实用百科图鉴系列

SHIYONG TANXIAN TUJIAN

实用探险图鉴

[日]里内蓝 文 [日]松冈达英 图

魏微 盛春 蔡山帝 高娜 译

本套书共五册 如果你年纪在9—99岁 总有一本适合你

接力出版社 Publishing House

全国优秀出版社 SPLENDID PUBLISHING HOUSE IN CHINA

亲近美好自然，从一山一水游起

- 户外活动全书的决定版
- 500 项内容，3000 幅详尽说明图
- 拿着这本书去和自然亲近吧

日本厚生省中央儿童福利审议会推荐
日本学校图书馆协议会指定图书
日本图书馆协会指定图书

ISBN 7-80679-136-1
9 787806 791363 >
ISBN 7-80679-136-1/N·1
定价：28.00 元

桂图登字：20-2002-135

图书在版编目(CIP)数据

实用百科图鉴系列.实用探险图鉴／（日）里内蓝文，（日）松冈达英图；魏微，盛春，蔡山帝，高娜译.—南宁：接力出版社，2003.1
ISBN 7-80679-136-1

I.实… II.①里…②松…③魏…④盛…⑤蔡…⑥高… III.①科学知识—青少年读物②探险－青少年读物 IV.Z228.2 N8-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 098048 号

Text ©Ai Satouchi 1985
Illustrations©Tatsuhide Matsuoka 1985
Chinese text ©接力出版社 2003
All rights reserved.
Originally published under the title of "冒険図鑑"
by Fukuinkan Shoten Publishers, Inc., Tokyo, Japan,1985

责任编辑：覃文静 黄 俭 美术编辑：郭树坤 卢 强
责任校对：蒋强富 张 莉 责任监印：刘 签

出版人：李元君
出版发行：接力出版社
社址：广西南宁市园湖南路 9 号 邮编：530022
电话：0771－5863339(发行部) 5866644（总编室）
传真：0771－5863291(发行部) 5850435（办公室）
E-mail：jielipub@public.nn.gx.cn

经销：新华书店
常年法律顾问：天驰律师事务所

印制：三河市宏达印刷有限公司
开本：850 毫米×1168 毫米 1／32
印张：11.625 字数：373 千字
版次：2003 年 5 月第 1 版 印次：2003 年 5 月第 1 次印刷
印数：00 001—15 000 册
定价：28.00 元

版权所有 侵权必究
质量服务承诺：如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题，可直接向本社掉换。
服务电话：0771-5864694 5863291

实用百科图鉴系列

SHIYONG TANXIAN TUJIAN

实用探险图鉴

[日]里内蓝 文 [日]松冈达英 图

魏微 盛春 蔡山帝 高娜 译

本套书共五册 如果你年纪在9—99岁 总有一本适合你

接力出版社
Publishing House

前言

探险是什么?词典上的解释是:到从来没有人去过或很少有人去过的地方去考察(自然界情况)。也就是说,虽然知道自己将要去考察的地方有危险,但是仍鼓足勇气试着去做。

尽管如此,并不是说鲁莽地去做别人没有做过的或者是对生命安全有威胁的事情。而是必须在没有付诸行动之前,认真制定计划,作好详尽的准备,尽可能地避免危险。而且,要勇敢地面对剩下的1%没有预料到的危险,这才是本书中所说的探险。

你一定还记得第一次离开父母独自去旅行或第一次去野营时心里充满的那种期待和不安的心情吧?也就是那种顾虑"如果碰到什么危险该怎么办"的不安心情。这种不安的心情,是每次探险时都会出现的。正因为有了这种不安,才会对失败有更充足的准备,才能更深切地感受到克服困难、战胜自己时的快乐心情。

这本书不仅写了一些野外生活必须要经历的事情,比如行走、就餐、就寝以及如何应付危险等,还写了如何制作工具和游玩以及可能会遇到的动、植物等,这样可以使大家的野外生活更加丰富多彩。如果掌握了这些事项,就等于作好了99%的准备,剩下要做的就是鼓足勇气探险去了。

野外是一个自由的空间。在尽情自由自在地游玩的同时,也不要忘了必须对自己的行为负起全部的责任。探险其实就是人生,既有快乐的事情到来,也会有意想不到的事情发生。探险的经历对自己的人生道路会有很大的帮助的。

第一次野营

装行李的方法(56页)

制定计划的方法(24页)

背包的背法(58页)

鞋带的系法(32页)

走路的方法(36页)

零食和应急食品(124页)

一日游的食品(130页)

靠地图知道自己的位置(70页)

选择搭帐篷的地点(186页)

野外厕所(198页)

流血时的护理(338页)

在野外能救急的草药(356页)

制作工具(208页)　　可以吃的野菜(170页)

用浮木制作东西(230页)　　钓鱼(302页)

在山上找蘑菇(284页)

在林中可见到的鸟(290页)

让我们吹起笛子打起鼓(232页)

毒蘑菇(314页)

砌炉灶(132页)

在野外烤鱼或肉(144页)

用锅煮菜(148页)

在野外的餐后收拾工作(154页)

帐篷中物品的整理(194页)

预测天气(76页)

为防雨作好充分准备(52页)

在雨中散步(274页)

被雨淋湿了，要及时换衣服！
下雨天就变冷了！
你们看，蝴蝶也在躲雨呢！
天晴了！
第一次野营，大家高兴吗？
我以后还要来！
虽然只有两天，却经历了各种各样的事情！

目 录

2 前言
3 第一次野营

19 出发之前
20 在大自然中生存
22 在野外活动应有的文明行为
24 制定计划的方法
26 神鱼

27 行走
28 旅行从行走开始
30 选择鞋子
32 鞋带的系法
34 注意袜子的选择
36 走路的方法（1）
38 走路的方法（2）
40 穿着——春，夏，秋
42 穿着——秋，冬，春
44 用动物皮毛做的防寒服
46 内衣的选择
48 充分利用小物品
50 即使下雨也很快乐
52 为防雨作好充分准备
54 背行李很轻松
56 装行李的方法
58 背包的背法
60 试着画地图
62 看地图（1）
64 看地图（2）
66 地图的使用方法
68 从等高线判断山的形状
70 靠地图知道自己的位置
72 观云知天气
74 云的种类和性质
76 预测天气（1）
78 预测天气（2）
80 看气象符号与锋面
82 看报纸上的天气图预测天气

84 日本的天气图
86 仰望星空
86 寻找北极星　86 星星的明亮度
88 寻找夏季大三角(北方天空)
90 星星的运动
92 寻找冬季大三角（南方天空）
94 潮的涨落　95 月的盈亏
96 是鬼魂还是外星人？

97 食物

98 准备出游用的食物
100 你也可以成为名厨师
102 为什么会失败？
104 熟练使用菜刀
106 蔬菜的切法(1)
108 蔬菜的切法(2)
110 切鱼
112 煮饭
114 做汤
116 烤鱼和烤肉
118 做色拉
120 记住手掂东西的分量
122 做好用餐后的收拾工作
124 零食和应急食品
126 必备的烹饪器具
128 必备的调味品
130 一日游的食品
132 砌炉灶
134 关于炉灶
136 学会用炉子
138 在野外煮饭
140 快乐地煮饭
142 做面包和薄饼
144 在野外烤鱼或肉
146 用到铝箔的饭菜
148 用锅煮菜
150 做可以保存的食物
152 利用方便食品
154 在野外的餐后收拾工作
156 野外食谱

158 采摘山上的野菜
160 食用野菜的准备工作
162 野菜美味食用法
164 春七草和秋七草
166 饭后甜点可以吃野果
168 喝自己亲手制的茶
170 可以吃的野菜
170 春季的野菜　176 夏季的野菜
178 秋季和冬季的野菜
180 冷冻食品

181 就寝

182 选择野外露宿
184 为了更好地入睡
186 选择搭帐篷的地点
188 关于帐篷
190 搭帐篷的方法
192 准备睡袋
194 帐篷中物品的整理
196 野营地的照明
198 野外厕所
200 绳子的使用方法（1）
202 绳子的使用方法（2）
204 野外生存的必备常识
204 生火　206 取水　208 制作工具
210 如何食用野味　212 捉鱼
214 在帐篷里生活的阿拉伯游牧民

215 动手和游戏

216 用木头和竹子做餐具
218 制作椅子和桌子
220 制作背架
222 制作吊床
224 制作鞋子
226 制作草鞋
228 用藤蔓做筐和花环
230 用浮木制作东西
232 让我们吹起笛子打起鼓
234 用天然染色剂染色
236 用布做衣服
238 飞向天空

240 用花草做游戏（1）
242 用花草做游戏（2）
244 下雪天的游戏
246 晴天的游戏
248 怎样度过天气不好的日子
250 掌握一些工具的用法
250 刀的用法　253 生活工具
254 磨刀的方法　255 危险的用法
256 泡温泉好舒服呀

257 可能遇到的动植物

258 方便的观察用具
260 注意观察每一棵树
262 了解森林的特征
264 去附近的绿草地吧
266 如有条件，可用一年时间来观察
268 冬季观察的要点
270 冬天可以见到的鸟
272 为了更近地观察野鸟
274 在雨中散步
276 去林中
278 收集落叶
280 寻找树的果实
282 不可思议的昆虫住所
284 在山上找蘑菇
286 观察动物的足迹
288 仔细观察动物的粪便及其留下的痕迹
290 在林中可见到的鸟
292 在高山上可见到的鸟和植物
294 在河边可以看到的鸟
296 在海边可以看到的鸟
298 对海滨的观察
300 记一点野外日记
302 去钓鱼吧（1）
304 去钓鱼吧（2）
306 要注意的毒草和毒蘑菇
306 毒草①　308 毒草②　309 碰触就会中毒的植物　310 身边的有毒植物①　312 身边的有毒植物②
313 看上去像毒草而并非有毒的植物
314 毒蘑菇
318 在山里遇到野生动物时

319 如何应付危险

320 迷路
322 遇到困难的时候
324 野外遇险求救信号
326 遇到落石和雪崩
328 下雪天的危险
330 如何避雷
332 溺水时的解救措施
334 假如身体不舒服
336 头疼和肚子疼的时候
338 流血时的护理
340 扭伤或骨折(1)
342 扭伤或骨折(2)
344 烧伤的时候
346 当异物进入眼睛或耳朵时
348 被虫子叮、蜇伤
350 如果被蛇咬
352 海里的危险生物
354 急救用品清单
356 在野外能救急的草药
356 治蚊、虫叮咬的药草 358 消肿的草药 360 治疗割伤的草药
361 止鼻血 361 治烧伤 361 治便秘 362 治跌打伤 362 治手足麻痹 362 治冻伤 362 治皮肤病
363 防止镜片起水雾 363 洗涤剂的代替品
364 可怕的“鬼撞墙”(迷路后来回转圈)

365 索引

出发之前

在大自然中生存

去野外吧

在都市中连续生活了几周以后，就会觉得自己像被困在笼子里的鸟儿一样，想早日冲破笼子飞到野外去。野外有树木的清香，有响亮的像唱歌一样的鸟叫声，蔚蓝的天空飘着白云，潺潺的河水冰冷清澈。于是很想再次与它们亲近，离开拥挤的人群去附近的山上是一次很好的旅行。在没遮没挡的野外尽情地舒展四肢，可以放松心情。

掌握生存的技巧

一日游也好，住几天也行，只要一到野外就会感觉到拥有自由自在的空间是多么美好！但在野外也有在野外的压力，即无论是就餐还是就寝，都得自己做好一切准备工作。可能有人会觉得在既没有自来水也没有液化气的野外生活很麻烦，不过野外生活的乐趣也正在于此。看看书，再亲身体验一下，这样就能掌握野外生存的技巧了。

对自己的行动负责

去野外亲身体验一下，你会发现即使自己准备得很充分，但仍会有很多意想不到的困难令你难以招架。不过，挑战困难，战胜自己正是我们到野外探险的目的。在这种时候，让我们拿出勇气，拿出智谋来战胜困难，战胜自己，对自己的行为负责。这是你自身的责任。也就是说，在野外，你必须对自己的行为负责。

在野外活动应有的文明行为

培养欣赏大自然的眼光

与掌握生存技巧同样重要的是：培养欣赏大自然的眼光。在共存于地球家园这一点上，不管是人类，还是野兽、鸟、昆虫、植物，所有的生物都应该是平等的，都应该有生存的权利！如果我们意识到这一点，就会在探险活动中善待大自然中的一切！

不要破坏大自然的平衡

大自然是在众多生物组成的平衡状态中形成的。在看上去什么都没有的帐篷里的狭窄空间，会有好几种植物和昆虫在生活着。对于大自然来讲，人类的到来是一种多多少少都会有一些破坏的入侵。我们必须尽可能地减小这种破坏，比如：不能随便采摘野花野草，也不要抓野鸟。这对于享受大自然的人来说，是应有的一种文明行为。

离开的时候要恢复原有的状态

野外探险活动结束时，不要忘记把菜叶、纸张等垃圾做或埋或烧的处理，把粪便埋进土里，把泡沫塑料和塑料袋等一些无法燃烧的东西带回家处理。总之，要尽可能让我们的活动地点恢复原来的自然状态。

要与在山上遇见的人打招呼。
不要触摸和取下鸟巢。
切忌不顾危险而去走便道。
人多也不要喧哗。
不要随便采摘花草。
切忌靠近领着小动物的野兽。
不要大声喧哗。

制定计划的方法

根据目的，选择出游地点

“去钓鱼吧！”“去看观音莲吧！”“大家一起去摘野菜吧！”……每个人去野外的目的都不一样。也有人只是想呼吸森林里的新鲜空气。根据目的来选择地点很重要，为此需要尽可能地收集资料。可以通过看旅游书、关于山的书以及报纸的休闲栏等方式收集资料，也可以问问家里的人和学校的朋友们，以得到最详尽的资料。

和同伴商量

确定地点以后，就要买地图，然后和同伴好好商量一些具体的事情。是一日游还是要在外面住宿？如果在野外住宿，在什么地方支帐篷？带什么东西去？吃的东西呢？急救用品呢？什么东西可以一起用？如果下雨怎么办？这些都应该好好考虑一下。可以说，有没有好好地商量，决定着这次活动是否会愉快。

决定各人充当的角色

野营就意味着我们生活的全部，也就是说衣食住行都要在野外进行，所以准备工作也很麻烦。因此，我建议即使只有两三个人一起去，也要确定好各人充当的角色。比如：负责食品的人（准备必须带的食品以及做现场烹饪指导）、负责用具的人（检查帐篷和炉子等用具）、负责算账的人（记录该次野营所花的交通费、食品费和各种杂费等），还有总负责人。人不够的时候，可以一人兼任数职。虽说大家应该互相帮助，可是分工负责的人还是应该特别留意自己负责的那方面有没有忘了什么东西，最好列一份清单，认真检查一下。

需列入计划的事项

- 目的地，出发时间，所需时间。
- 集合地点，行动计划。
- 住宿地和紧急联络地点。
- 计划返程时间。
- 食品计划。
- 同伴和联络方式。

最起码要写以上几点，复印后交给每个人及其家人。

神鱼

以前，住在北海道的阿依努族人把鲑鱼叫做神鱼。因为传说中神仙在心情好的时候把手里的袋子扔进海里，袋子里长出了骨头就变成了鲑鱼，然后鲑鱼就一路游到了阿依努村河流的上游。在鲑鱼到来的季节，人们就杜绝一切污染河流的行为，静静地等待着这一神赐的礼物到来。而且，他们还把抓到的第一条鱼献给神，以表达深深的谢意。因为据说如果不表达感谢之意或污染河流的话，鲑鱼就不会再来了。

阿依努人在歌中唱道："鲑鱼一边唱着'金勺，银勺'，一边品尝着水游过来。据说如果水的味道不好，鲑鱼就不会来。"

这个传说告诉我们一个非常重要的道理：保护环境是多么重要。美好的环境不仅对鲑鱼是重要的，它对一切生物都应该是重要的。我们应该善待一切生命，而且还要尊重一切生命。

行走

旅行从行走开始

走路是有技巧的

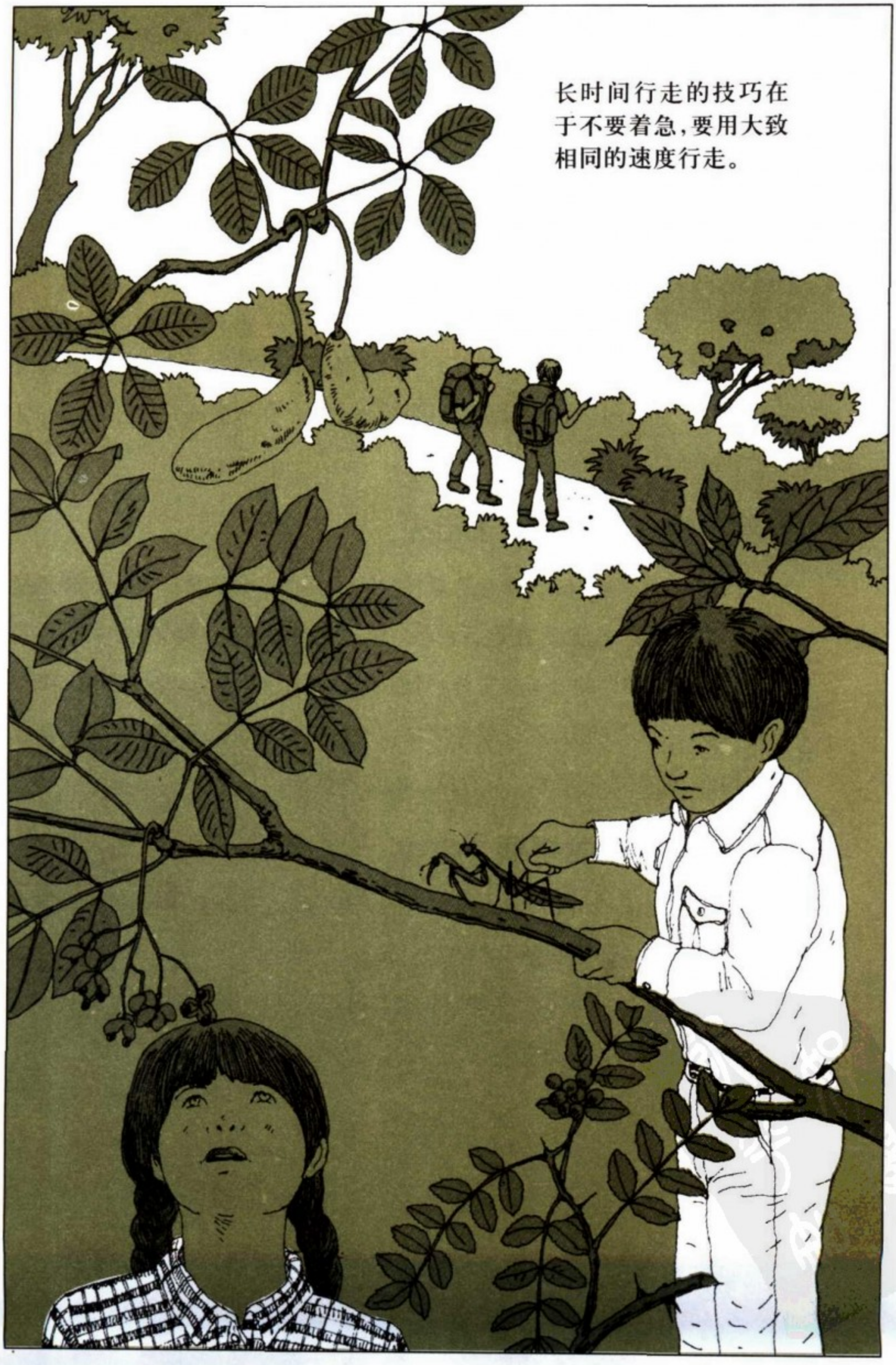
我们在走路的时候，是不是从来都没有想过应该怎么走？实际上，行走和跑步一样是有技巧的。如果没有技巧，走不长的路也会很容易疲惫。请尝试着尽可能快地走15分钟，你会发现很快呼吸就急促了起来，说不定腿肚子也疼，脚后跟也疼，小肚子也疼了呢！走路的技巧在于不要着急，应用大致相同的速度行走。

有时候也试着去没有路的地方吧

行走会给我们带来畅快感，这是别的东西很难比拟的。在交通不发达的很长一段时期内，人类出行都是靠两条腿行走的。经验证明，行走得越多，脚就越健康。如果你已习惯了走路，那就试着去走没有路的地方吧！也就是说，离开大路，去草丛和荒地等没有路的地方，一边用手拨着树枝，一边踩着脚下的草走着，这是一种很好的体验。其实，世上本没有路，走的人多了，才成了路。

偶尔停下来也很快乐

走路的另一种乐趣在于能停下来欣赏风景。即使是同一条道路，但在不同的季节它的景色也不一样，你还会看到不同的动、植物。在这种时候，不妨停下来看一看。带着好奇心去看，也许你会有新的发现。



长时间行走的技巧在于不要着急，要用大致相同的速度行走。

选择鞋子

鞋因功能不同而有不同的种类

鞋有皮鞋、旅游鞋、网球鞋、运动鞋等很多种类。这些鞋的鞋底都不一样。不妨把家里的鞋都翻出来看看，最凹凸不平的是哪双呢？最平滑的又是哪双呢？为什么它们会是这样的呢？皮鞋的鞋底很平，是因为皮鞋是在市区里穿着的鞋；而鞋底凹凸不平的是具有防滑功能的在郊外活动时穿的鞋。鞋子不仅因功能不同而有不同的底，还会在形状的设计和材料的使用上有所不同。

穿着平常习惯穿的鞋子出去

在野外穿的鞋，应该注意的是长时间走路也不会造成脚痛。如果不是平时穿习惯的鞋子，那么在走石子路或陡坡的时候，就会很吃力。所以还是穿着你平时习惯穿的鞋子去野外吧！如果是一日游穿运动鞋就足够了。如果要爬1000米以上的山，就需要穿更结实的鞋。登山鞋能支撑着脚踝，防止脚踝扭伤，它还不会渗水，具有良好的保温性能。

买登山鞋的注意事项

选一双厚袜子和一双薄袜子，穿上以后把脚插进鞋里，确认一下脚趾能否自由地活动，如果脚趾尖碰到鞋的前端就不行。

穿上后走一走，确认一下脚会不会在鞋里滑动以及抬脚时鞋后跟会不会松动。如果感觉会滑动或松动，那么，在行走时脚就有可能被磨破。

保护脚踝。

鞋舌可防止鞋内进入沙石，也可减轻鞋带的压迫感。

要有让脚趾自由活动的空间。

选择鞋后跟不会松动的鞋子。

1cm

鞋底要能应付凹凸不平的地面。

网球鞋

旅游鞋

轻便登山鞋

长筒靴

轻便登山鞋

长筒靴能应付很湿的地面。

这种鞋子比普通登山鞋要轻，走起路来较轻便。

鞋带的系法

让鞋子成为身体的一部分

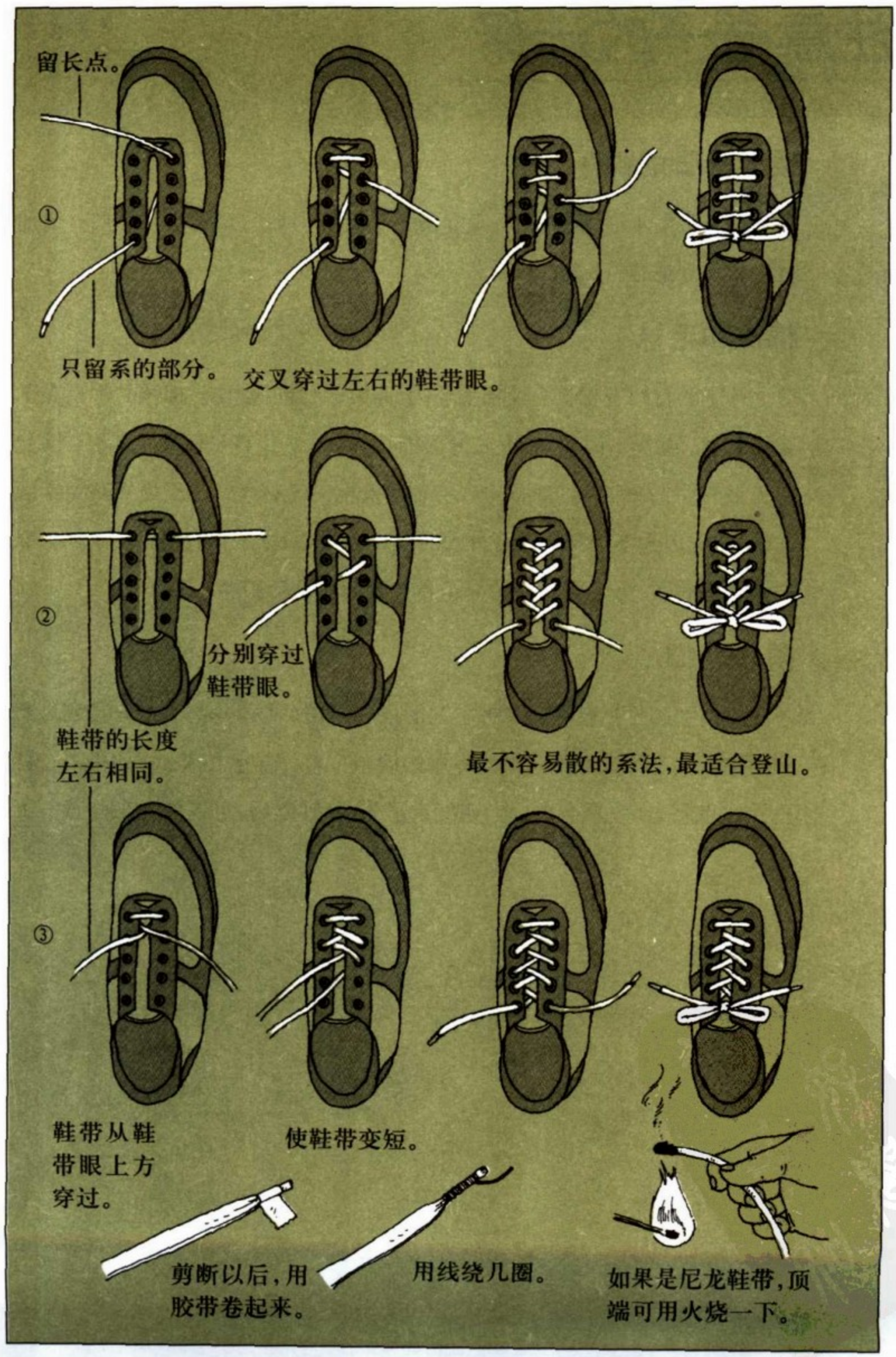
鞋带的作用在于使鞋和脚完全吻合。如果鞋带系松了，走一会儿脚就会累且容易出水泡，也容易扭伤。相反，如果稍系紧点，走起来倒还会越来越轻松。最理想的状态是穿着鞋子的时候，感觉鞋已成了自己身体的一部分。鞋带的系法可以参照第33页的图，在家里多试几次。

自己调节鞋带的长度

鞋带的长短要适中。如果鞋带过长，就要把多余的剪掉。剪掉后，要在鞋带的顶端用胶带卷一下或者用火烧一下。鞋带有扁的和圆的两种，扁鞋带不容易松，所以更好一些。去野外的时候，最好多带一双鞋带预备着。

假如鞋带松了，要马上重新系紧

行走时，有时候鞋带会松。有人会觉得系鞋带还要把背着的行李放下来很麻烦，或者不想因为系鞋带而掉队，这是不可取的。鞋带松后最好马上重新系好，不然走起路来不方便，还会增加脚的负担，徒增疲劳。


留长点。
①
只留系的部分。
交叉穿过左右的鞋带眼。
②
分别穿过
鞋带眼。
鞋带的长度
左右相同。
最不容易散的系法，最适合登山。
③
鞋带从鞋
带眼上方
穿过。
使鞋带变短。
剪断以后，用
胶带卷起来。
用线绕几圈。
如果是尼龙鞋带，顶
端可用火烧一下。

注意袜子的选择

要穿合脚的袜子

脚上磨出水泡，原因之一就是袜子不合脚。袜子过大或过小，都会增加行走的不舒适感。

棉袜和毛袜

袜子的材料有棉、毛及棉毛与丙烯酸或聚酯的混纺。棉袜的优点在于吸汗和触感很好，因此，夏天最好穿棉袜。毛袜的优点是保暖性能好，因此冬天最好穿毛袜，冷的时候可以穿很暖和的纯毛袜子。冬天最好避免穿混纺的袜子，因为不暖和。去野外的时候，最好穿旧袜子，旧袜子较柔软。穿登山鞋的时候，可以将夏天的袜子和冬天的袜子套着穿。

防止磨脚

所谓磨脚是指鞋和脚摩擦引起的皮肤损伤。为避免磨脚可先在容易磨到的地方贴上橡皮膏或防磨脚专用的胶布，然后再穿上袜子。如果再在鞋里涂一点肥皂，效果会更好。连续走了30分钟以后，可以停下来检查一下脚。

穿两层袜子

外边的毛袜可起到保暖和减轻脚与鞋子摩擦的作用。

里边的棉袜可起到吸汗的作用。

过大或过小的袜子都不能穿

袜子过松就会磨脚。

预防水泡

防磨脚的胶布。

脚被磨伤时

皮肤变红时，要马上贴上急救橡皮膏。

出了水泡以后

把针放在火上消毒，然后把水泡挑破，再用消毒液消毒，最后贴上急救橡皮膏。

出发前一晚，可以把脚放进混有明矾的温水里泡一泡。

皮肤变柔软以后，就不容易出水泡。明矾可以在药店买。

走路的方法(1)

按照自己的速度有节奏地走

长时间行走而不疲劳的诀窍在于步子要迈小一点,速度要大致相同。产生疲劳的原因很多,但在平地疾走且步子过大是原因之一。如果是长时间的行走,切不可操之过急。

上坡时步子要迈得小一点

迈大步爬斜坡,身体会容易失去平衡,所以,在爬坡时步子要迈得比走平地时小一些,一步一个脚印地往上走。在走很陡的斜坡时,要缓缓地曲折行走。

行走高手更应该注意下山

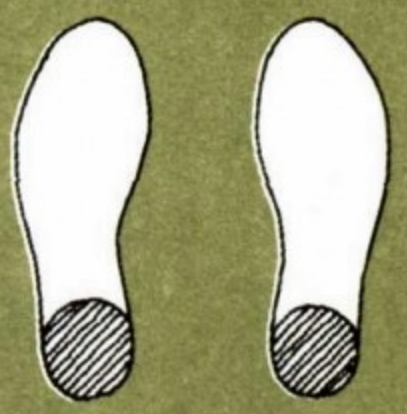
可能有人认为下山相对来说比较轻松,其实并非如此,下山更需要掌握好身体的平衡。行走高手更应该慢慢地下山。鞋带也要系得比平时稍紧一点,因为如果鞋带很松,脚趾尖会碰到鞋前端,这样对脚指甲会有较大的伤害。

与大家一起走的时候

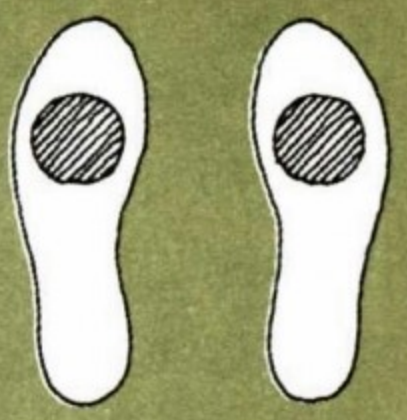
几个人一起走的时候,总有走得快的人和走得慢的人。每个人的步调不一致是理所当然的。不过,既然是集体行动,为了避免事故发生,就应该照顾走得慢的人,与他保持一致的步调。另外,总负责人应该走在队伍的最后。

检查鞋底的磨损情况

正确的走路方法 身体重心平衡落在脚掌骨及脚后跟上。



错误的走路方法 重心过于靠后，这样脚后跟会疼。



错误的走路方法 没有充分利用脚后跟，这容易使人疲劳。

不易疲劳的走路方法

眼睛不要看着脚，要目视前方。

手轻握成拳。

脚尖踢出去以后，膝盖马上伸直。

用脚后跟着地。

下坡时鞋底要全部贴着地面。

上坡时步子迈小一点。

有意识地练习一下，很容易掌握的。

走路的方法(2)

过吊桥

因为吊桥会摇晃,所以应该一个一个地过。觉得脚下的河水很可怕的人应该看着桥上脚前1米的地方,并以在地上行走的速度行走。

过圆木桥

过圆木桥时,脚距同肩宽,双脚稍微呈“外八字”更能掌握平衡。如果是只有一根木头的圆木桥,那就应该看着脚前1米的地方,稳稳地一步一步地匀速走过,速度稍快一些比慢慢地走更易保持平衡。

过河

在夏天蹚过水位在自己膝盖以下的河,要有被弄湿的心理准备。此外,穿着鞋子过河更安全。如果能借助石头过河,就尽量选择干石头,因为湿的石头容易滑倒。在一只脚踩上石头以后,要确认石头不晃动之后再把整个身体重心移上去。如果踩到会动的石头就容易被扭伤,所以应该多留心。若河水比膝盖深就比较危险,还是尽量选择别的路走为好!

充分休息的方法

至于走多长时间休息几分钟没有定论,不过可以以平地走50分钟休息10分钟、登山走30分钟休息10分钟为参考。休息过多,重新活动的身体机能反倒会不灵活了。选择上下坡的分界点等地方休息比较好。坐在石头上休息比坐在地上更好一些,因为血不会涌到臀部,再次起来活动的时候身体更易适应一点。稍微做一些肢体屈伸运动也会有很好的效果。

不正确的做法

即使是小背包，也不要单肩背。

不要把手放进口袋里，也不要让手拎着东西，否则摔倒时容易受伤。如果手冷，可以戴手套。

过圆木桥的时候

眼睛看着前方1米的地方。

可以用长棍子来保持平衡，但是切忌把重心支撑在长棍上。

休息时做的体操

屈伸膝盖，可以消除脚的疲劳。

上身的屈伸运动可以放松肩部肌肉。

穿着——春，夏，秋

在野外，一天可以感觉到四季的变化

行走在山里，汗流浃背是常有的事。但坐下休息时，山风吹来又会带来一阵阵凉意。这时如果大意，不添加衣服，就很容易感冒。应该知道，在野外，一天可以感觉到四季的变化，海拔高度不一样以及天气变化都会使气温产生差异。

多穿几件衣服以应付温度变化

登山时容易出汗，最好穿半袖的T恤衫。不过在下山时或走在遮天蔽日的森林里时，可以在外面罩一件长袖T恤衫。如果T恤衫被汗湿透了，最好还是换下它。这不仅仅是为了清爽，也是为了避免凉气侵袭身体。

根据地点不同，准备不同的衣服

正午的阳光紫外线很强，因此，这时最好不要裸露肌肤。在森林中为避免被竹叶、树枝和荆棘等刺伤，也要尽可能地穿长袖T恤衫，热的时候可以戴着护腕行走。裤子也是一样，穿短裤在膝盖碰到岩石或跌倒时很容易被磕伤，建议只在野营地休息的时候穿短裤。虽然牛仔裤很结实，但还是穿宽松一点的比较好，这样腿的活动可以更自如一些。

有帽檐的帽子
即使是一日游，最好也多带一件可替换的T恤衫。
为了遮阳和遮雨，戴有帽檐的帽子更好。
T 恤衫
长袖衬衫
棉制长裤
牛仔裤的缺点在于一湿就变得很硬。要穿宽松一点的裤子。
行走时穿长裤，在野营地穿短裤也可以。
运动鞋
夹克(风衣)
风大的时候穿起来很暖和。
运动衣和运动裤在休闲时穿。

穿着——秋，冬，春

山上的气温是海拔高度每升高100米就降低0.6℃。也就是说，如果平地温度是16℃，那么，同一个地方海拔高度为1000米的山上，温度就只有10℃。而且，据说风速每增加1米，体感温度(实际肌肤感觉到的温度)就会降低1℃。在同一座海拔1000米的山上，如果风很大，会感觉更冷就是这个道理。

多穿几件衣服，就会在身体周围形成空气保护层

在寒冷的时候，要多穿几件衣服，直到感觉到暖和为止。忍耐对身体没有什么好处。多穿几层，衣服之间形成的空气保护层有助于防止体热散发。穿两件薄毛衣比穿一件厚毛衣要好一些。如果准备不足，衣服不够，也可以把报纸塞进衣服里。平时包在点心盒外面的透明塑料布也能起到一些御寒作用。

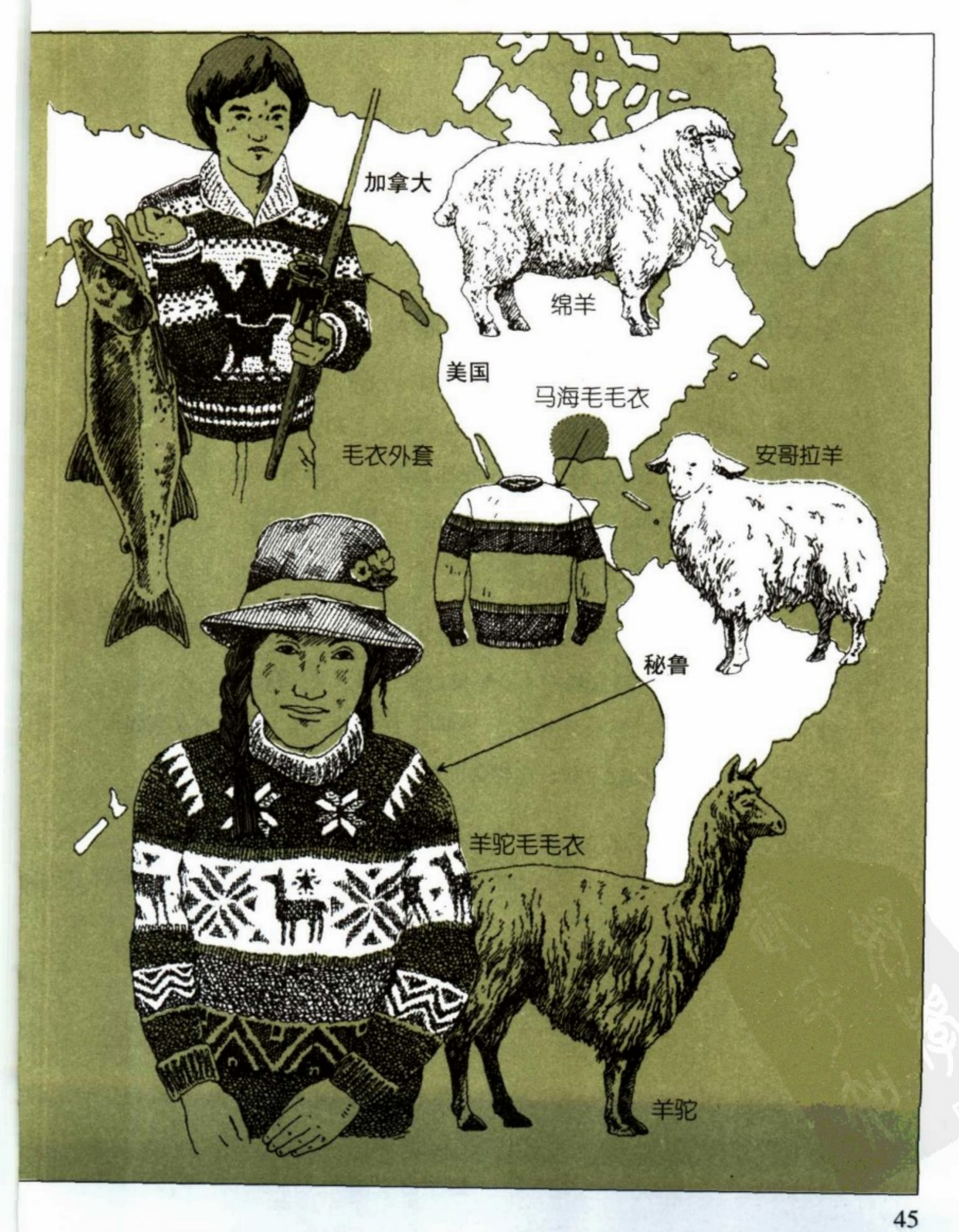
暖空气逐渐上升

这样多穿几层，身体就会被暖空气包围。如果再在脖子上系条围巾或丝巾，那么就会更暖和了。手足保暖也能轻松御寒(戴2双手套，穿2～3双袜子就会很有效果)。另外，戴上帽子所感受到的暖意也跟不戴时完全不一样。

夹克
要有棉夹层。
丝巾
绢制的很暖和，最好用旧的。
毛帽子
要戴能遮住耳朵的。
长袖衬衫
毛衣
毛手套
毛制或灯心绒的长裤
冬天穿牛仔裤会有些冷。
把塑料布放进背包的后面。冷的时候，还可垫进衣服里。
毛袜子
运动鞋
外裤
冷的时候，可以穿在裤子外面。
暖炉
暖炉
可以暖手，还可放进衣服里。

用动物皮毛做的防寒服

人类用看上去很暖和的动物毛皮做衣服。这些衣服弹性好且轻，淋湿了也能保暖。这是动物给我们的礼物。



内衣的选择

夏天的内衣，用棉质的较好

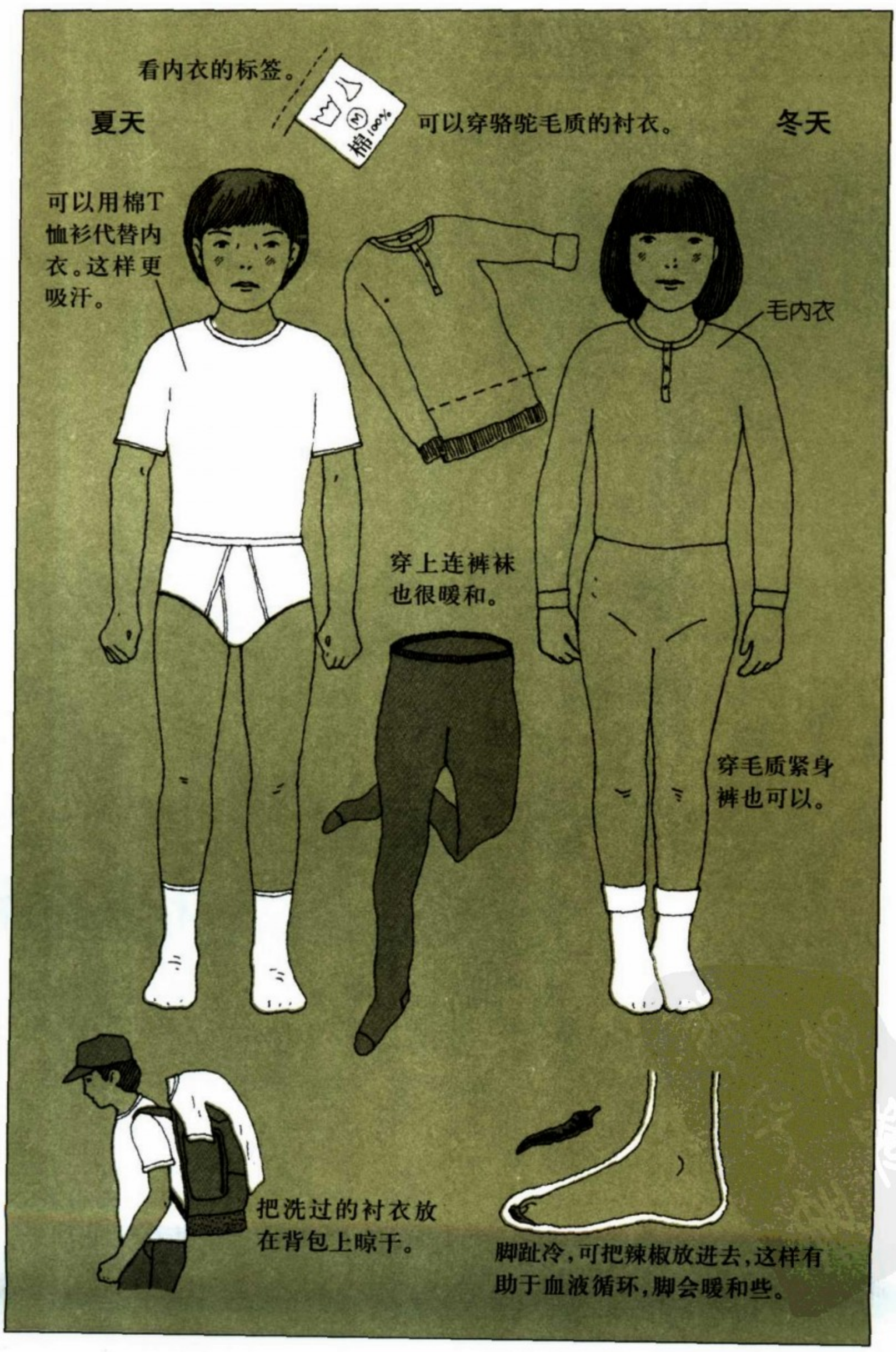
因为内衣是贴身的，所以还是穿棉质的比较好。棉布吸汗，且比较容易干。T恤衫一般都是棉质的，所以贴身穿时感觉心情很好。卷起来会很小，不多占空间，不妨多带几件。把沾上汗的衣服在河里洗一洗，干了以后穿上心情依然很好。走路的时候把衣服搭在背包上面晾，会干得更快。

冬天的内衣最好穿毛的，比较暖和

毛内衣有伸缩性，贴身，质感很好。看一下内衣的标签，你会发现上面写着毛100%，或者毛90%+尼龙10%，或者毛70%+尼龙30%。毛含得越多就越暖和。尺寸要足够长，所以要穿上试一下。以弯下腰不露背为宜。袖长也要选择齐手腕的，这样就可以防止风从手腕处钻进去。

内衣最好也多穿几层

冷的时候，穿两件薄内衣比穿一件厚内衣要暖和些。感觉冷时就穿，感觉热时就脱。在野外穿脱衣服不要怕麻烦，这很重要。在野外，不能靠父母了，什么时候穿或脱衣服全靠自己判断。好好看一下，哪些内衣穿起来更方便，哪些内衣比较暖和，这样会很有用。


看内衣的标签。
棉100%
夏天
可以穿骆驼毛质的衬衣。
冬天
可以用棉T恤衫代替内衣。这样更吸汗。
毛内衣
穿上连裤袜也很暖和。
穿毛质紧身裤也可以。
把洗过的衬衣放在背包上晾干。
脚趾冷，可把辣椒放进去，这样有助于血液循环，脚会暖和些。

充分利用小物品

工作手套

砍削树枝时使用。

端锅时可防烫伤。

在观察多岩石的海滨时，这是保护手的必需品。

女孩子换衣服时用的布罩

橡胶布内衬。

柔软的布。

野营时换衣服可以用这个，即使有男生在也没关系。

睡觉时也可以用。

绑腿

短绑腿

长绑腿

可避免小石子、水、雪等进到鞋子里。

在小物品中最常用而且用起来最方便的是工作手套和布。要考虑到可能会弄湿，所以最少要准备2套。在选择围巾或方巾时，最好选大一点的。

即使下雨也很快乐

淋雨是天然的淋浴

我们最好把雨看成是大自然所赐予的天然浴水。草和树被雨水冲刷了以后，都显得生机勃勃。让我们脱掉衣服，去享受天然的淋浴吧！野营的时候朋友很多，进行雨中淋浴是最有趣的。

淋湿了以后要及时换衣服

上面说的脱掉衣服淋雨当然指的是在夏天。而即使是在夏天，一场雨过后，气温也会降低许多，而且，人被淋湿后体热散发很快，若听之任之，就容易感冒。所以在尽情游玩以后，不要忘了擦干身体和头发，换上干衣服。

把湿了的东西晾干

一日游时，你可以把湿衣服放进塑料袋里带回家。如果是野营，不把衣服弄干，衣服会有异味，甚至会发霉。可将衣服拧干以后挂在通风的地方。把衣服包在干毛巾里绞干也是个好办法。把报纸塞进湿的鞋子里，可起到吸水的作用。经常换新的报纸会干得更快。

可把替换的内衣放进塑料袋里，这样可防湿。
用干毛巾包紧湿衣服，可吸去水分，衣服干得更快。
在湿鞋里塞进报纸。
一个人握紧衣服的一端，另一个人朝反方向拧衣服。
下雨天可以看见动植物与平时不一样。

为防雨作好充分准备

行走的时候下雨会比较麻烦

虽说下雨能给我们带来不少快乐，但如果是在登山途中或是在气温低的时候遭雨淋，这还是一件比较麻烦的事。如果雨不是斜打过来，伞是最管用的。出行时别忘了带一把折叠伞。打伞时要特别留心脚下。

也可考虑用雨衣

如果是大雨，就要尽早穿上雨衣。雨衣有两截式和连身式。连身式的雨衣像袋子一样把人从头包到脚，通风情况不是很好。现在有一种材料，可防雨而且能排出雨衣里面的湿气，但还不够完善。

如穿雨衣要脱掉一件衣服

如果穿雨衣，首先要脱掉里面穿的一件衣服。脱掉的衣服要放进塑料袋里，然后放进背包里。这样，如果出汗或被雨淋湿后还可以有衣服换。另外，在出发以前要在背包和鞋子上喷一些防水喷雾剂，以防雨水浸湿。

没带雨衣时，可在塑料布上挖一个洞当雨衣穿。
伞
在无风的时候撑伞，效果是最好的。
用塑料布或尼龙布做背包罩很方便。
可以戴上帽子。
两截式雨衣
背包罩
连身式雨衣
虽然包得很严实，可并不挡风。
可在鞋上喷防水喷雾剂，也可用防水鞋油。

背行李很轻松

为了空出两只手，要背背包

手上拎着东西到野外去走一趟试试，你就知道手上拿着东西时很不好走路，而且也很危险，因为，如果跌倒了或是发生其他事情时无法及时用手支撑身体。在野外行走最好空着两只手。另外，背包背在肩上要比拎在手中轻松多了。

一日游可以用小包，如在外住宿则用大包

背包有从一日游用的小包到能装进睡袋的大包，什么种类都有。需要在外住宿时用的背包最好是最低容积为30升的包。虽然背包架和登山者专用的大包对于背大行李很方便，不过不适用于身材比较矮小的人。可以通过调整肩带的长短和包里的物品来使背包与身体相适合。

如果有装小东西的包也很方便

行李里总会有要经常用的东西，比如地图、指南针、文具、小刀等。如果把这些东西放进背包的袋子里或放进腰包里，取出来会方便一点。如果你有那种有很多口袋的马甲或上衣，也可以把这些东西放进去。

在外住宿时用的背包
小包
一日游的时候
可以用。
容积要
在30升
以上。
腰包
登山专用包
背包架
什么样的
行李都可
以背。
可以用于长时间旅游。

装行李的方法

把轻的东西放下面，重的东西放上面

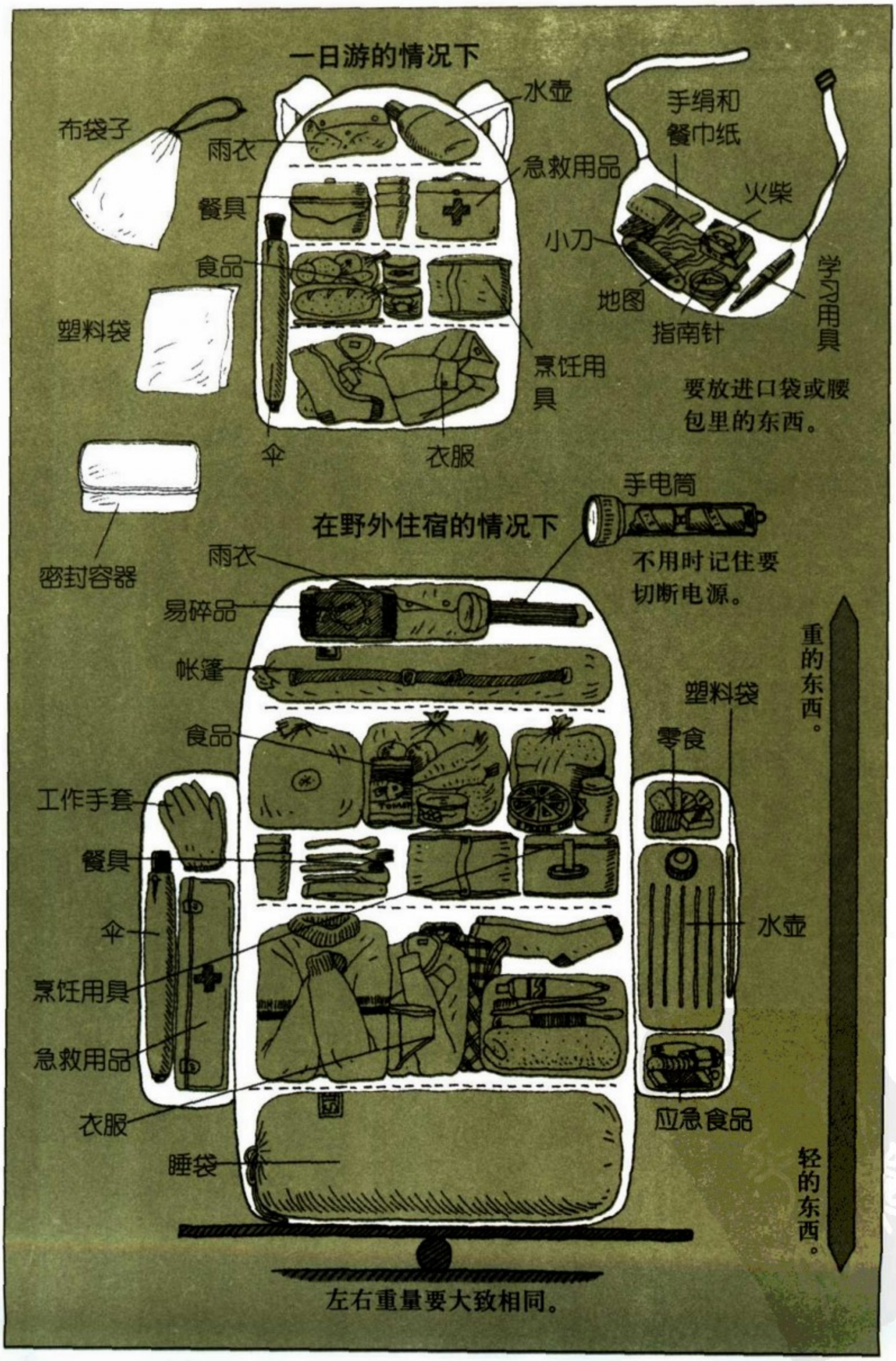
在背行李时，最好把重东西放在上面，否则，背起来时就会让人有往后仰的感觉。而将轻的东西放在下面，上山和下山的时候，身子就会往前倾。这是因为把重东西放在比较高的位置，会让人感觉重量全都集中在脚上。

用袋子来分类

背包是个大袋子。可把要装的食品、餐具、衣服、药等等分别归类包好再放进袋子里。把淋湿后准备换的衣服也放进塑料袋里。那些轻薄易碎的东西可用柔软的棉布袋包好，也可以用一些旧衣服做棉布袋。

装易碎物的方法

把分了类的物品再分为易碎物和非易碎物。像照相机、手电筒、鸡蛋什么的都属于易碎品。把易碎品放在上面。下面放一些体积大重量轻的东西，比如睡袋和衣服。然后，按照餐具、小炉子、食品的次序依次摆放。在重物和易碎品之间要用纸或布垫一下。要确认一下手电筒的开关会不会活动，以免因为背包的晃动把开关给弄开了，那样到目的地后就没电了。可以把电池反方向放，也可以在电池之间放上纸。包装好以后，要背上包试试，最后检查一下左右的重量是否平衡。


一日游的情况下
布袋子
雨衣
水壶
急救用品
餐具
食品
塑料袋
烹饪用具
伞
衣服
手绢和
餐巾纸
火柴
小刀
学习用具
地图
指南针
要放进口袋或腰包里的东西。
密封容器
手电筒
在野外住宿的情况下
不用时记住要切断电源。
雨衣
易碎品
帐篷
食品
塑料袋
零食
工作手套
餐具
伞
烹饪用具
急救用品
衣服
水壶
应急食品
睡袋
重的东西。
轻的东西。
左右重量要大致相同。

背包的背法

肩带要系得紧一点

背背包时，如果肩带太松，那么在行走时，背包会把身体往后拉，肩会因此很疼，因此，要把肩带系得紧紧的，让背包紧贴着后背。

背大背包的时候，要用腰带

在野外住宿时，行李会特别多，包也会特别大，因此需要掌握背重东西的技巧，以减轻身体的负担。其中方法之一就是把重量分散到腰上：要系上大背包上一般都带有的腰带。试着系一下，你会感到大背包紧贴在背上，分量轻了很多。

背上背包试着走一走

背上包后，有没有什么硬东西硌着身体而感到疼？肩带系松了，包里的东西会活动。可以一边走一边调整肩带。在走之前要把一切都检查一遍。让人觉得不可思议的是，背包也是越背越适应自己的身体的。

背包要紧贴着身体。
当背包和身体之间有空隙时，要把肩带系紧一点。
肩被勒痛时，可垫上垫肩。
把包放在秤上称一下，如果超过10公斤就太重了，走长路会很难适应的。
可在背包的后侧垫上胶合板或报纸。
海绵
布

试着画地图

画一张你所居住城市的地图

一般情况下，许多人去野外是第一次出远门，这时候不可缺少的是地图。从地图上我们可以看出自己在什么位置，离目的地还有多远以及途中有没有危险等各种各样的信息。要坚信只要有地图就不会迷路。因为只要确认自己在地图上的位置，就能回到正确的路线上。看地图之前必须知道一些常识，要了解这些常识最快的办法就是自己画一张地图。抱着把自己所在的城市介绍给自己的朋友的目的，试着画一张地图吧！

首先要确定北方

要画一张大家都能看明白的地图，最基本的方法就是确定地图的方位。按照常识画地图都应是“上北下南，左西右东”。那么，怎么才能找到北方呢？最简单的方法是用指南针。水平放置指南针，指针正好就指向南北方，有颜色的针指着北方。不过，如果把指南针放在铁路或电线旁(有铁的地方)，它就没办法指向北方了。在没有指南针的情况下，可以参照第61页的图用手表来找到正北方。即使是什么工具都没有，但只要知道太阳的升落方向，也就大致知道北方在哪边了。确认方位以后，就可以画图了。把宽路和窄路、十字路口和路的尽头画清楚一点。不要忘了画自家附近的火车站和公共汽车站。

水平放置手表，把火柴棒垂直放在表的中心位置。让短的指针和火柴棒的影子重合。12点的刻度和短指针的中心位置就是北方。

北

南

把手表的短指针朝向太阳的方向。12点的刻度和短指针的中心位置就是南方。

福福包子店

游泳学校

火车站

绿地

我的小学

警察局

消防队

点心店

幼儿园

宝贝酒心巧克力很可爱。

医院

荞麦面店

水果店

鱼店

面包店

书店

寺庙

银行

眼科医院

乐器店

停车场

公园

五金店

寿司店

出租车公司

外贸店

我的家

看地图(1)

地图可用符号来表示

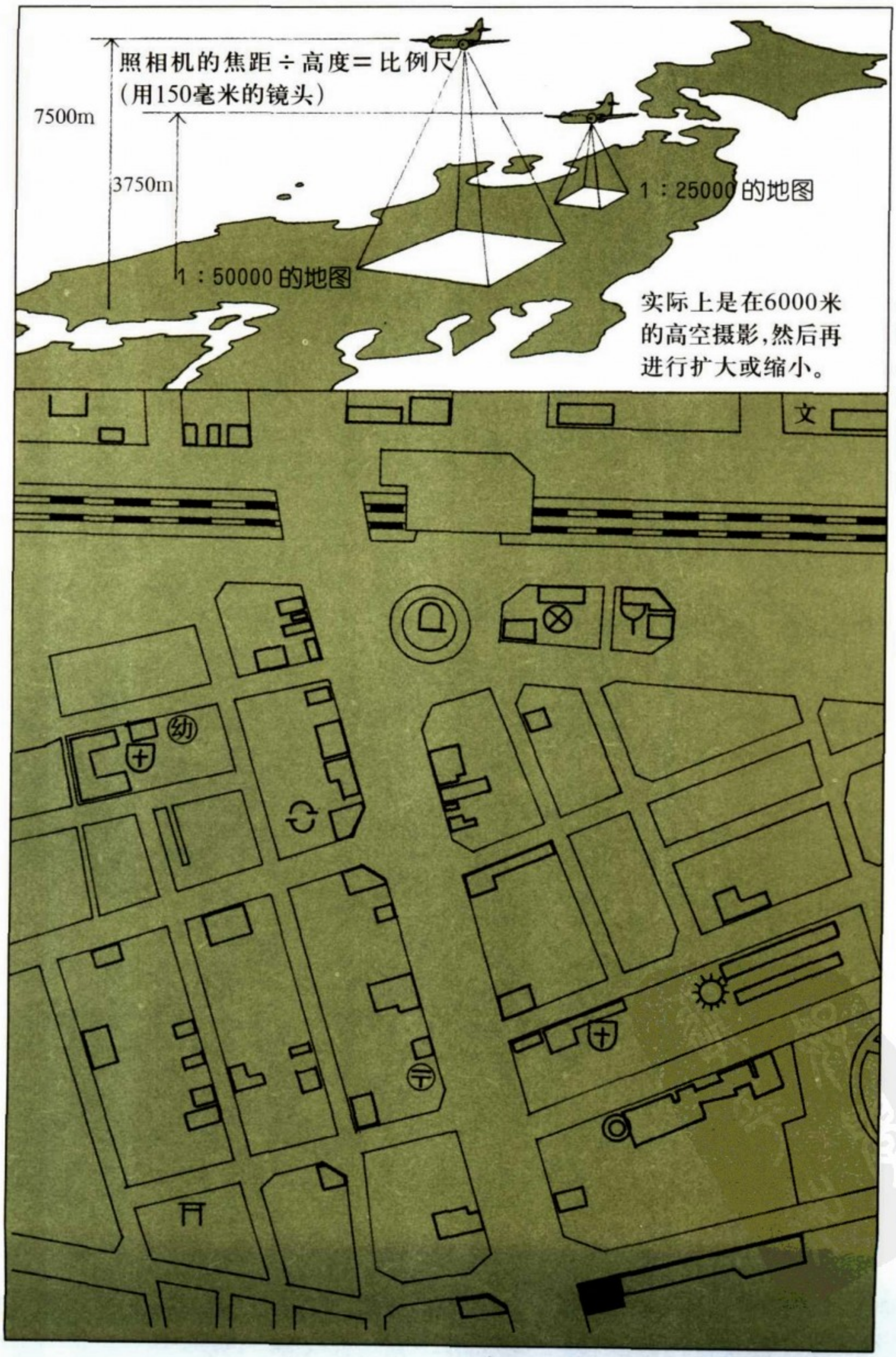
可能会有这样的疑问：在画地图时怎么表示道路弯曲的角度以及建筑物的高低呢？现在的地图一般都通过测量把道路标示得很准确，建筑物和铁路等都可以用符号来表示。符号是地图的重要标志。把第61页的图用符号表示出来就如第63页图所示，如果是懂得符号的人，拿着这张简单的地图，马上就可以找到自己的家了。

地图是从天上看下来的

地图是把地面实际的大小缩小了很多倍画出来的。说得简单一点，就是地图和你从高空上往下看所看到的地形是一样的。制作地图时，通常是飞机固定在一定的飞行高度上，拍摄下每一个角落，最后再制作出正确的地图。

知道地图的比例尺

根据实际长度缩小的幅度，可把地图分成1：25000、1：50000、1：100000几类。也就是说，1：25000的地图是指把实际上的25米画成1毫米，而1：50000的地图是把50米的距离画成1毫米。因此1：25000的地图更详细一点。


照相机的焦距÷高度＝比例尺
(用150毫米的镜头)
7500m
3750m
1：25000的地图
1：50000的地图
实际上是在6000米的高空摄影，然后再进行扩大或缩小。
文
幼
下

看地图(2)

中 国 京 津 地 区

比例尺 Scale 1：3000 000 0 30 60 90 120km

以下的图例一般出现在中国制作的地图上，这是看地图的基本功，好好记住吧！另外，看看自己住的城市有什么符号。

图 例 Legend

居民点 Populated Localities

- 首都 首府 Capital
- 主要城市 Major City
- 一般城市 Common City
- 村镇 Town or Village

行政中心 Capital of Political Unit

- 首都 首府 Capital
- 一级行政中心 Capital of First-order Administrative Unit

境界 Boundaries

- 洲界 Continental Boundary
- 国界 International Boundary
- 未定国界 Undefined International Boundary
- 地区界 Regional Boundary
- 一级政区界 Boundary of First-order Administrative Unit
- 香港特别行政区界 Boundary of Hong Kong Special Administrative Region

交通 Communications

- 铁路 Railways
- 高速公路 Motorway
- 公路 Highway
- 航海线 Shipping Route
- 港口 Port

水系 Stream Systems

- 河流 瀑布 River and Waterfall
- 湖泊 Lake
- 咸水湖 Salt Lake
- 井泉 Well or Spring
- 温泉 Hot Spring
- 沼泽 Swamp

其他 Others

- 山峰 Peak
- 火山 Volcano
- 珊瑚礁 Coral Reefs
- 古迹 Historic Site
- 山口 关隘 Pass
- 长城 The Great Wall
- 金字塔 Pyramid
- 地磁极 Magnetic Pole

城市图 City Maps

- 城市街区 City Blocks
- 独立建筑 Building
- 灯塔 Lighthouse
- 纪念碑 Monument
- 体育场 Stadium
- 飞机场 Airport
- 公园 绿地 Park or Green Land
- 墓地 Cemetery

选自《新编实用世界地图册》(中国地图出版社2001年9月第2版)。

地图的使用方法

知道地图上表示的距离

在地图上找出到达目的地的正确道路，并把实际上看到的建筑物和山的位置与地图对照一下，尽量多试几遍。要养成在休息的时候看地图以确定自己位置的习惯。另外，要想知道自己是否正按照既定路线前进及自己离目的地还有多远、多少时间时，可以在地图上画记号以算出实际的距离及所需的时间。不过，很多时候你想测量的道路是曲折的，这时候就需要把线或绳子放在地图上测量，然后拉直，再用尺子来量。

要画出磁北线

看一下地图的右下角，一般都写有“指南针方位约在偏西6°50′”的提示语。这表明指南针所指的北方与地图上实际的北方之间的差距。上述情况下说的是指南针的北方比地图的经线约偏西6°50′。为什么会出现这种情况呢？这是因为地图是以地球的正北方为原点的，而指南针所指的北方因为地点不一样，故难免会有些偏差。这种偏差可以通过在地图上拉一条线来解决。拿来地图确认偏差的角度后，在最右端的经线位置拉一条同样角度的线，这条线就叫做磁北线。因为只是小小的偏差，一般不会出什么问题，不过万一迷路就派得上用场了。因为靠指南针找寻道路时，如果不标磁北线，因这小小的偏差就很可能没办法找到路了。

磁北线

经线

地图的折法

因为折叠线容易偏差，所以稍微往中间折一点。

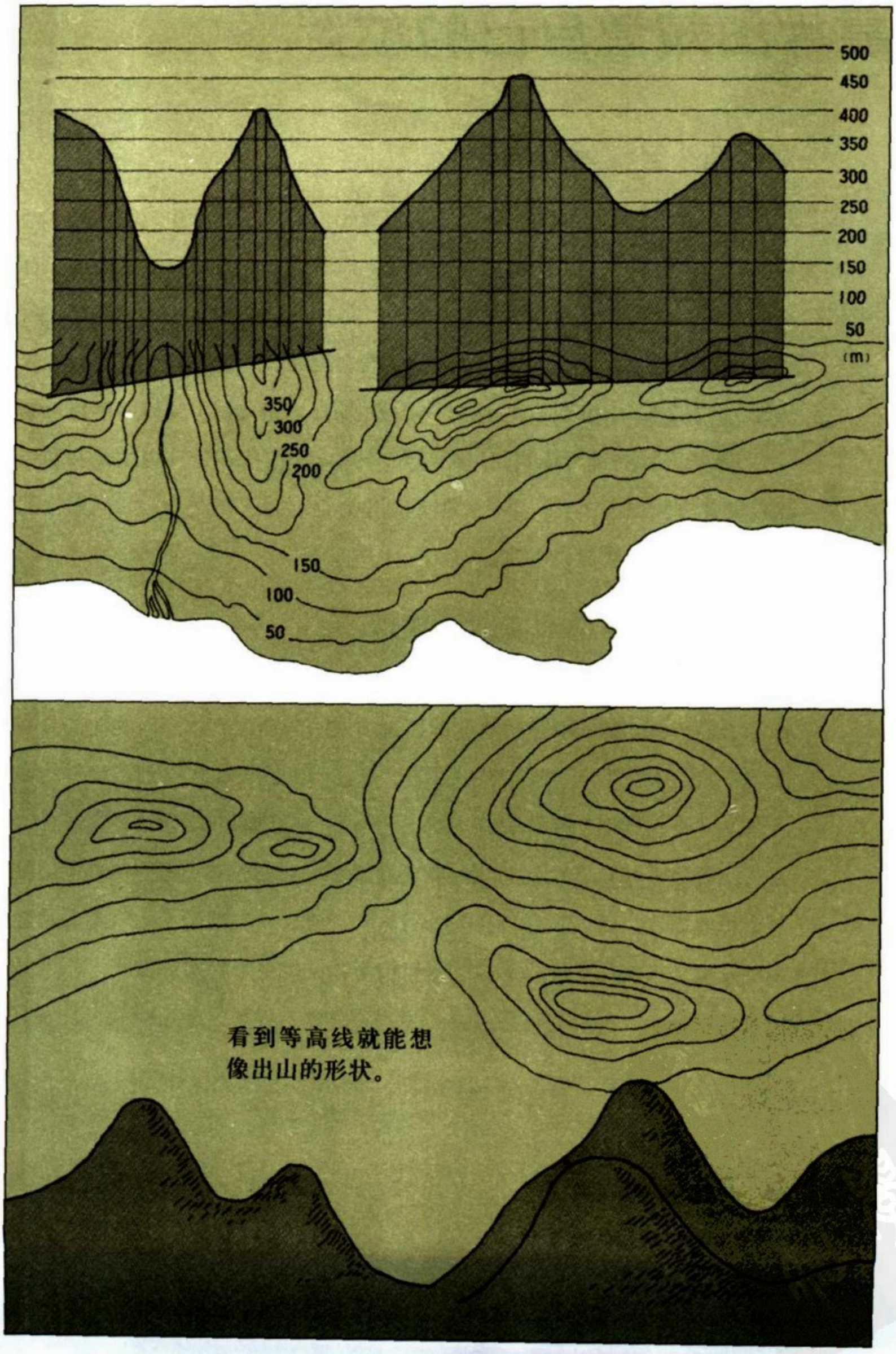
从等高线判断山的形状

等高线是表示地形和高度的

在地图上可以用各种各样的符号来表示公路、铁路、电线等看得见的物体。实际在地图上也可以表示出肉眼无法确认的线，那就是等高线和地区界线。地区界线是一个地区和另一个地区的界线，实际上并不是真有这条线。等高线是绕着山和谷的周围画的波纹状的线，用来表示地形和高度。经常看等高线就会发现到处都有数字。比如，800 就表示标高为 800 的高度。跟着等高线的方向走就会发现又回到了最初的起点。等高线是绝不会交叉的。

看断面图知道山的形状

在 1：25000 的地图上，每 50 米就有一条粗的等高线（标有数字），每 10 米就有一条细的等高线。等高线的方便之处就在于它能使人了解地形。了解地形的一个简单的办法就是做一张像第69页的图那样的断面图，你就会知道在斜度不大的地方等高线很宽，而在斜度大的地方等高线就很窄。多做几次断面图，你会一看到等高线马上就能了解地形，也会知道山与山之间的情况。这个只能慢慢习惯，所以不要怕麻烦，多做几次断面图吧！坐标纸上有刻度，所以做断面图更方便。如果你能从等高线判断出山的形状就最好了。再习惯一点，你看到山的照片，只要和地图对照一下，就能知道是从哪儿拍的。地图是你想知道的越多，它所提供的信息也就越多。


500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
(m)
350
300
250
200
150
100
50
看到等高线就能想
像出山的形状。

靠地图知道自己的位置

测量两个目标物的角度

在途中迷路就不知道自己所在的位置了。如果是在林中或峡谷里，最好先找一个视野比较开阔的地方，然后，找出从那里能看到且在地图上标有的山或建筑物。只要在地图上找到自己认识的山或建筑物，就能知道自己所在的位置了。不过，为了能找到正确的道路，还是要慎重一点。如果有第71页的图所示的定型性指南针，就好办了。首先：①身体面向目标物A。②把指南针的进行线朝向目标物A，转动外面的环，使环内的箭头和指南针的北方重合。③看一下这时候的刻度，这就是A的角度。④用同样的方法来测量目标物B的角度。

把指南针对准地图上的目标物

正确摆放地图让它和指南针的北方重合，然后把指南针前边的角对着地图上的目标物A，把环的刻度调到先前说的A角度，让环内的箭头与磁北线平行，这就决定了指南针的位置，也证明了自己在A点到指南针的端点的某一个位置上。用铅笔画一条线，然后，对目标物B也用同样的做法，从A点引的线和从B点引的线的交叉点就是现在的位置。因为在测量角度时有可能出错，所以最好再找一个目标物，这样就更准确了。只看书可能不好理解，那就在家附近拿着地图和指南针试一下吧！实际操作一下就知道其实很简单。另外要注意不要忘了用磁北线，如果直接用经线，位置有可能出现偏差。

目标物A

目标物B

进行线

箭头

环

用右手来使箭头与指南针的北重合。

看看表上的刻度。(A的角度)

A

A

B

调到A的度数。

磁北线

用铅笔画一条线。

现在所在的位置。

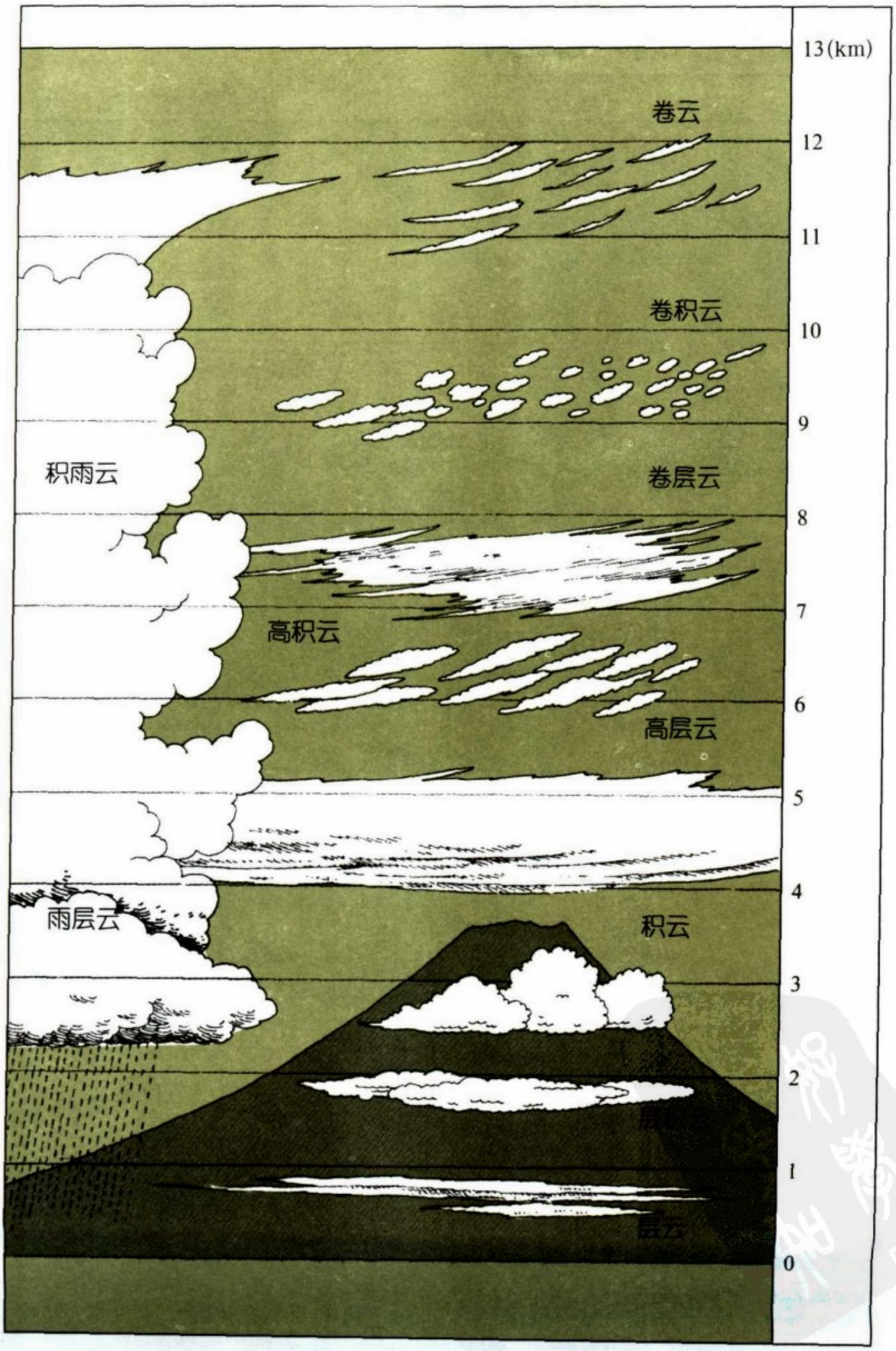
观云知天气

预知天气的方法

拿起电话拨121，就可以听到天气预报信息。如果想知道你所去的地方的天气情况，可以先拨那个地方的区号，然后再拨121。不过，如果已经出发了又没有通信工具，就只能靠自己的眼睛来了解天气的变化了。可以从天的颜色、云的情况、风的方向来预测天气。从自然现象来判断天气情况叫做观天知天气。

观天知天气中最有效的是云

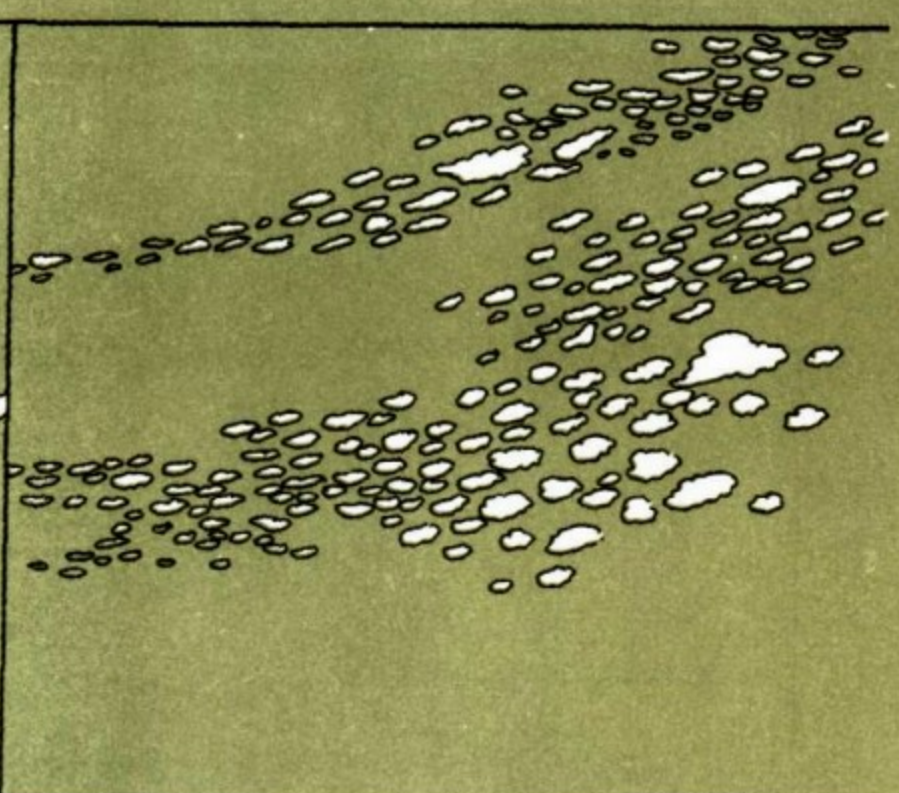
有句古话，叫“观云知天气”，亦即看云的形状和颜色，就能准确知道会有什么样的天气。不过，这样的观测顶多只能知道一天的天气变化。可能有人觉得一天太短，但在野外，一天的天气也是非常重要的。需要记住的是第73页的图中列出来的10种云。名称中有“积”字的云是块状的，不论大小都是一块一块的。相对而言，有“层”字的云一般都是铺满天空且没有空隙的，是很阴沉的云。


13(km)
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
卷云
卷积云
积雨云
卷层云
高积云
高层云
雨层云
积云
层云

云的种类和性质

如果云从卷云→卷层云→高层云→雨层云转变，一般都会有降雨。

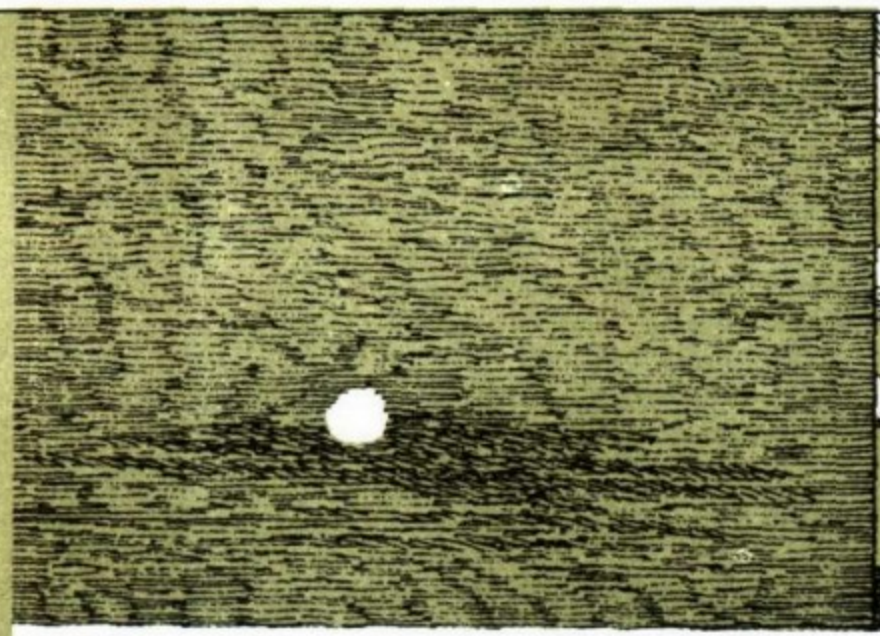
卷云　也叫绢云。表明低气压马上就要到来，半天或一天后就会下雨。



卷积云　也叫鳞云、沙丁鱼云或青花鱼云。半天后就会下雨。

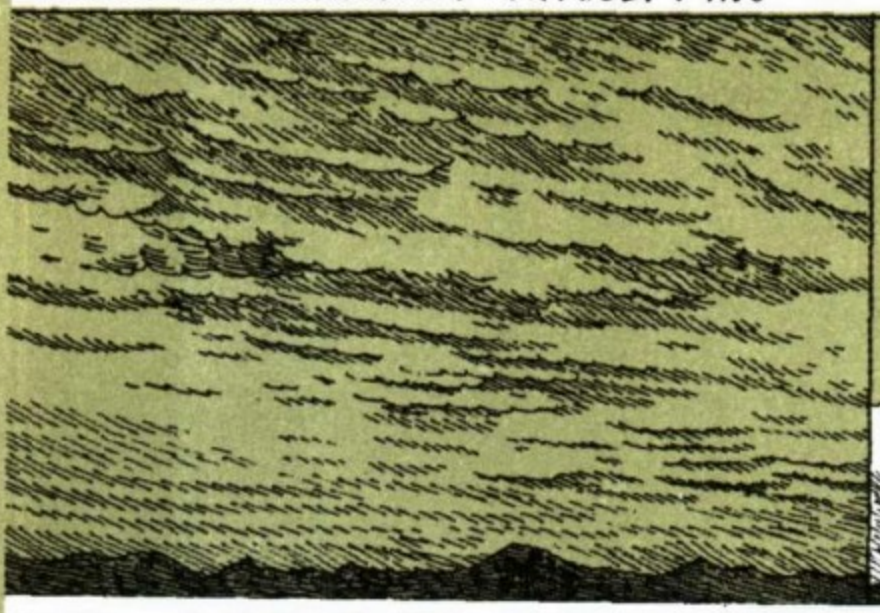
卷层云　也叫薄云。使太阳或月亮出现晕的就是这种云。半天后就会下雨。

高积云　也叫羊云。如从西往东移，天气就会恶化；如从东往西移，天气就会转晴。

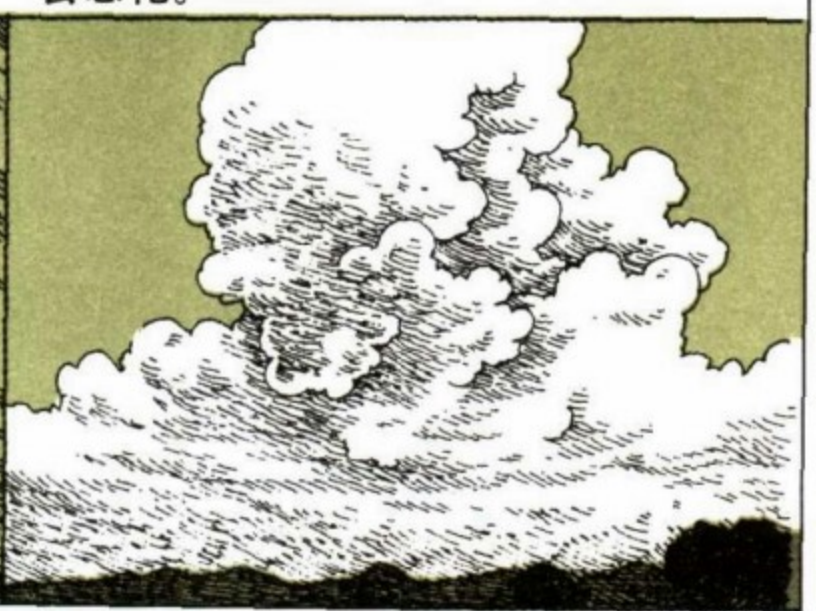


高层云 春季的朦胧月或樱花季节的阴天现象都是这种云所致。几小时后就会下雨。

层积云 也叫阴云。从南往北移动，天气会恶化。



雨层云 也就是所谓的雨云、雷云。在这种云出现之前一般都会出现高层云。



积雨云 也叫入道云。夏天出现会有傍晚的雷阵雨，但时间短并伴有雷鸣；冬天出现会有纷飞大雪。

积云 也叫棉云。出现这种云，天气不会恶化。夏天若其范围变大就变成积雨云。

层云 也叫雾云。夏天的早晨，山脚下的层云会慢慢升高消失，天气也会随之变好。

预测天气(1)

会有坏天气的云

知道各种云的性质后，不妨再总结一下会有坏天气的云。

●云盖在山顶上就会下雨（图①）

也叫伞云、悬云。一天之内就会下雨。

●镜片云出现，风会变大（图②）

镜片形或圆形的云在天空上飘拂，几小时后会刮大风。

●日晕和月晕都会下雨（图③）

卷层云变成轻纱状，半天后就会下雨。

●朝霞雨，晚霞晴（图④）

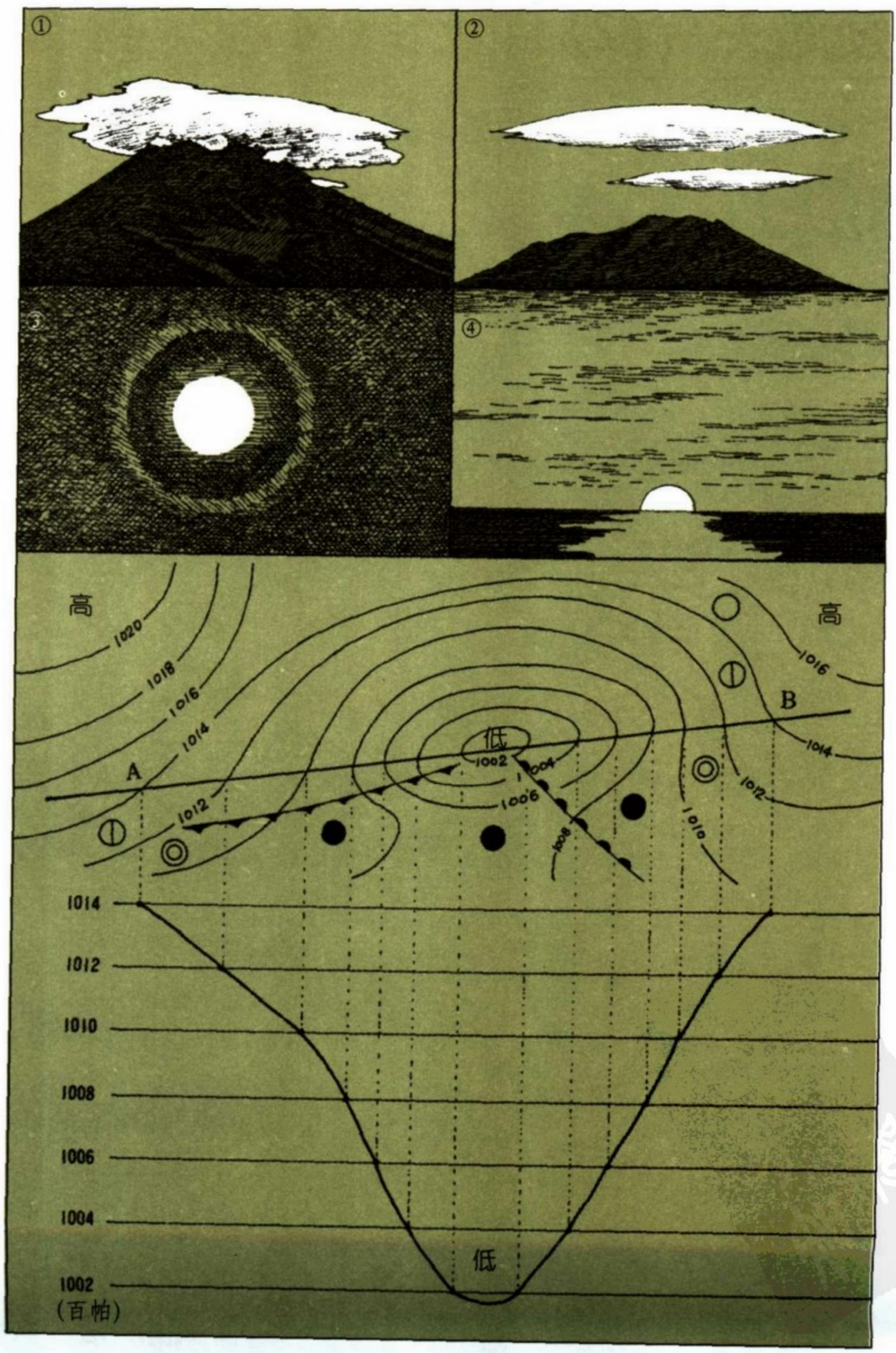
朝霞是因为西边天空有云，所以天气会恶化。

●云相对飘移会下雨

上边的云和下边的云互相反方向移动是低气压和台风来的征兆，也叫云的打斗。

导致坏天气的原因是低气压

天气变坏的时候，暖空气被迫上升出现上升气流；相反，天气好的时候会出现下降气流。引起气流上升的原因很多，不过最主要的原因还是低气压。看一下第77页的图的等压线（和地图上出现的等高线很像）。同样做一个断面图，像河水会从高处往低处流一样，空气也会从高气压往低气压流动。流过来的空气越多，被迫上升的气流就越强。在暖锋附近雨会持续下个不停，而在冷锋附近则经常会打雷。暖锋通过以后，天气就会转好。


①
②
③
④
高
高
低
低
A
B
1020
1018
1016
1014
1012
1010
1008
1006
1004
1002
1014
1012
1010
1008
1006
1004
1002
(百帕)

预测天气(2)

山看起来很远天就晴，看起来很近就会下雨

天气干爽晴好的时候能看见远处的山；天若要下雨，空气中的水雾会令远方的东西看起来很近。这就是所谓的“海市蜃楼”现象。

能清楚听见列车的声音天就会下雨

阴天地面温度和天空温度相差小，声音传播得更快。

猫洗脸会下雨

据说猫用前爪洗脸是因为天快下雨时湿度高，跳蚤活动频繁。

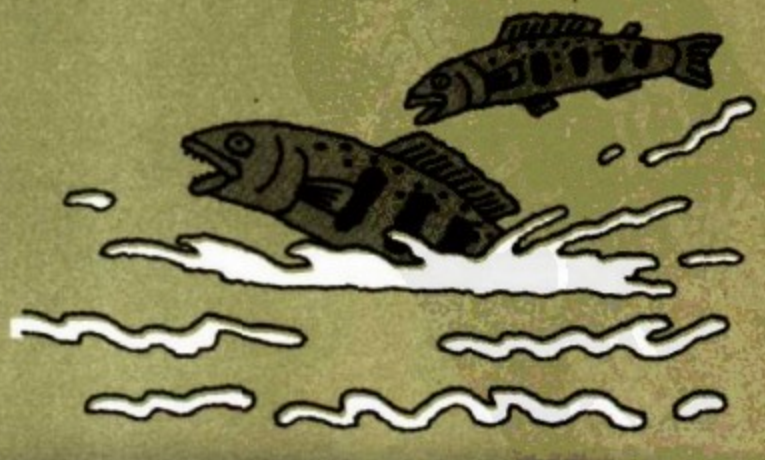
青蛙叫会下雨

青蛙的皮肤很薄，对湿度变化很敏感，下雨前叫得比平时更大声。一般很准。

早上蜘蛛网滴水天会晴

天气好的时候昼夜温差大，急剧冷却的空气中的水蒸气会变成水滴。

鱼跳出水面会下雨



据说远方的天气恶化会迅速传到水中，鱼会因此而惊慌地跳起来。

关于天气的谚语很多。这些谚语虽然不是百分之百准确，但对于观天知天气还是很有用的。还有一些有地方特色的谚语，你可以自己搜集一些试试看。

燕子低飞会下雨

天气一恶化，昆虫会贴近地面飞，因此捕食昆虫的燕子也会低飞。

冬季打雷会下雪

日本海边冬雷出现很多，这是西北季风的作用，下雪的概率将近70%。

蚯蚓爬出地面会下雨

天气恶化湿度增加，蚯蚓会从柔软的地里探出头来。

春天的南风会引起雪崩

春天刮南风，在日本很多时候是因为日本海有低气压。这种暖风会引起雪崩，很危险。

朝阳下，霜在闪耀证明天会晴

地上有霜，证明晚上很冷。昼夜温差大天会晴。

早上下雨可以捋起袖子准备洗衣

早上下雨很快就会停的，所以可以捋起袖子准备洗衣服。

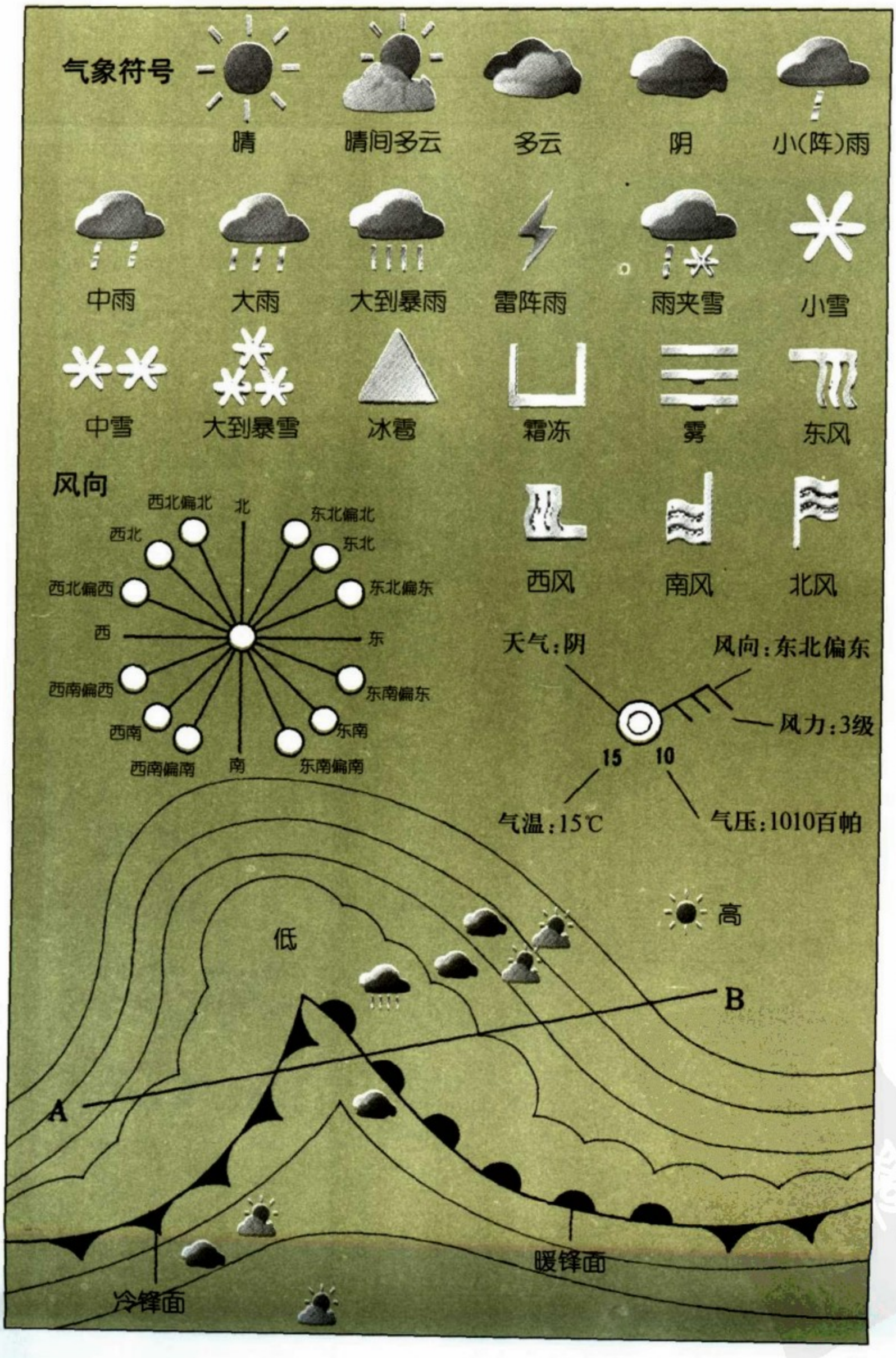
看气象符号与锋面

通过天气预报知道天气

注意看电视里和报纸上的天气预报，从这儿可以准确得知未来24小时的气象情况。天气预报可参见第81页图中的气象符号，这样我们就可以借助天气预报了解天气的变化情况了。

锋面是截然不同的两种空气的分界线

在低气压出现的地方通常会出现锋面。就像油和水无法混合而有明显的界限一样，这锋面也是性质不同的气流之间的分界线。暖湿气流和干冷气流分别形成了气团，无法融合。那么，锋面周围的气象情况如何呢？第81页有一个示意图，可以看一下。现在看一下B地，是晴好天气。从此前我们学到的气象常识判断，气流是按照A和B连成的线的方向前进的。也就是说，如果一直待在B地，就会先阴后雨，然后再重复经历一次先阴后雨的天气，最后恢复原状。当暖锋经过时天气变化比较和缓，通过后气温会上升。相反，当冷锋接近时，天气会急剧恶化，会下大雨或大雪，刮大风。冷锋通过后，气温会急剧下降。

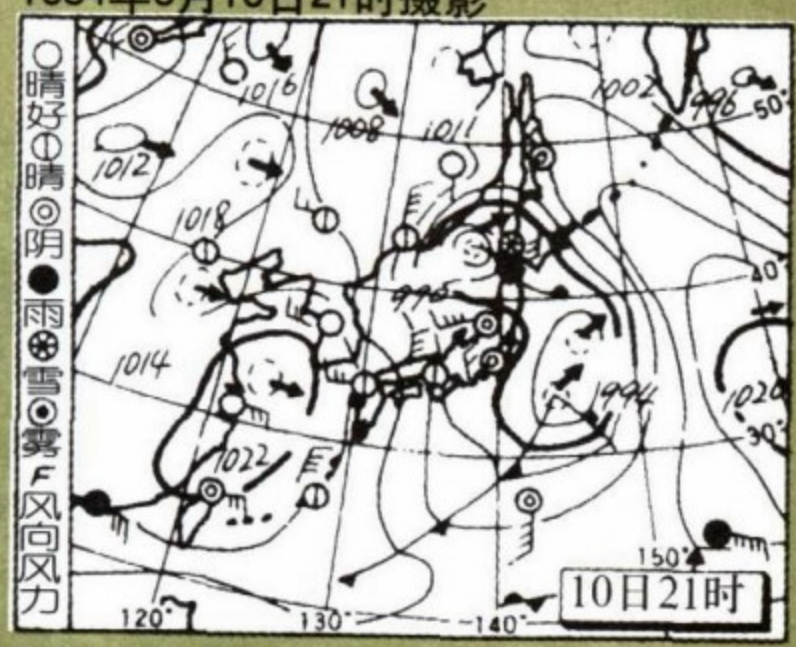

气象符号
晴
晴间多云
多云
阴
小(阵)雨
中雨
大雨
大到暴雨
雷阵雨
雨夹雪
小雪
中雪
大到暴雪
冰雹
霜冻
雾
东风
西风
南风
北风
风向
北
东北偏北
东北
东北偏东
东
东南偏东
东南
东南偏南
南
西南偏南
西南
西南偏西
西
西北偏西
西北
西北偏北
天气:阴
风向:东北偏东
风力:3级
15
10
气温:15℃
气压:1010百帕
高
低
B
A
暖锋面
冷锋面

看报纸上的天气图预测天气

【今天的天气】

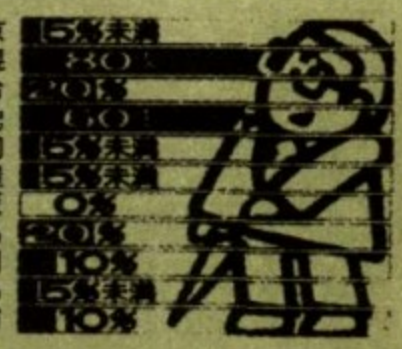
气压类型还是冬天型，日本东部晴天，而日本北部风雪依然很大。院子里的梅花终于开了，让人想到菅原道真的「东风吹，到处都是梅花的香气」。古语里的东风是呼唤春天的风，是很受欢迎的。但是，这也是春天低气压通过时吹的风，渔夫们叫它风暴，很讨厌它。

1984年3月10日21时摄影

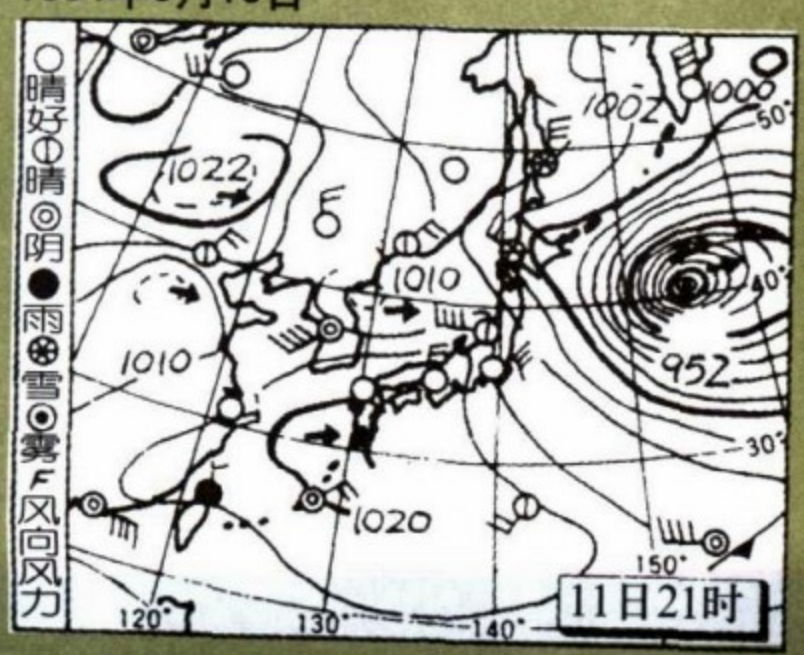


1984年3月10日

降水概率九至二十一时（十日十八时发布）

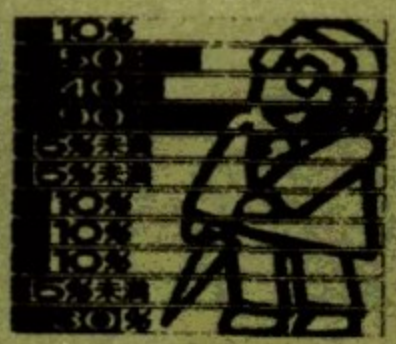


东京：晴，北风渐强。
札幌：雪。
仙台：晴转阴，部分地区有雪。
新潟：阴，有小雪。
静冈：晴转多云。
名古屋：晴转阴，部分地区有雪。
大阪：晴转阴，部分地区有雪。
广岛：晴转阴，有阵雪。
福冈：晴转阴。
鹿儿岛：晴转阴。
那霸：阴，部分地区有阵雨。



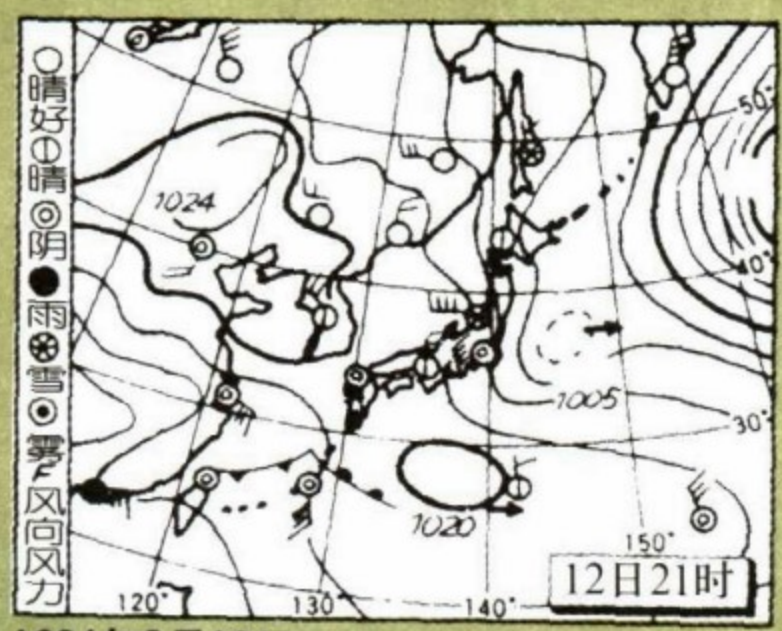
1984年3月11日

降水概率九至二十一时（十一日十八时发布）



东京：阴转晴，北转南风四级。
札幌：阴，有阵雪。
仙台：阴转晴，有阵雪。
新潟：阴，有雨雪。
静冈：晴转阴。
名古屋：晴转阴。
大阪：阴，有小雨。
广岛：阴，有阵雨。
福冈：晴转阴。
鹿儿岛：晴转阴。
那霸：阴，有阵雨。

为了更好地了解天气图，要充分利用报纸上的天气栏。知道了高气压和低气压的活动情况，就可以预测第二天的天气情况了。也可把它剪下来当剪报。

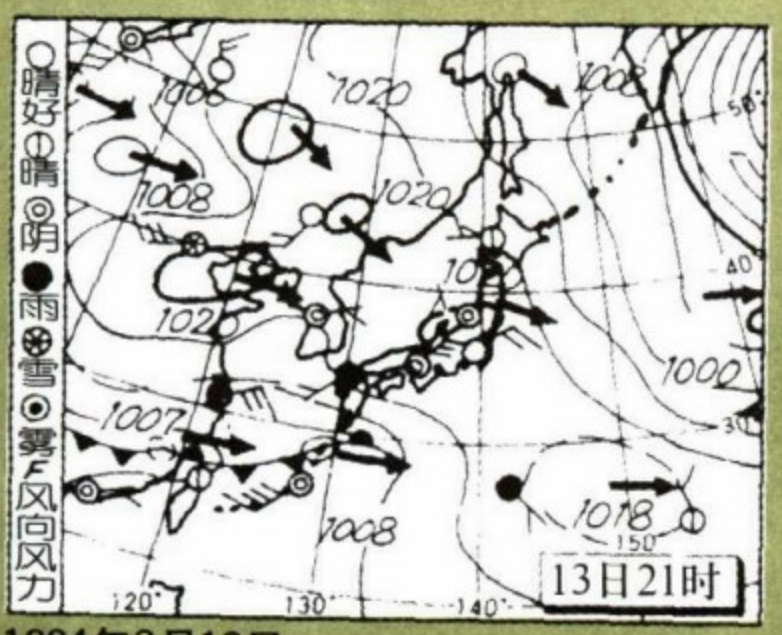


1984年3月12日

降水概率九至二十一时（十二日十八时发布）

东京	5%未满
札幌	50
仙台	20%
新潟	40
静冈	10%
名古屋	10%
大阪	10%
广岛	40
福冈	80
鹿儿岛	90
那霸	70

东京：晴转阴，北转南风四级。
札幌：阴，有阵雪。
仙台：晴转阴。
新潟：阴，有阵雪。
静冈：晴转阴。
名古屋：晴转阴。
大阪：晴转阴，有阵雨。
广岛：阴，有阵雨。
福冈：阴，午后有雨。
鹿儿岛：阴，有阵雨。
那霸：阴，有阵雨。

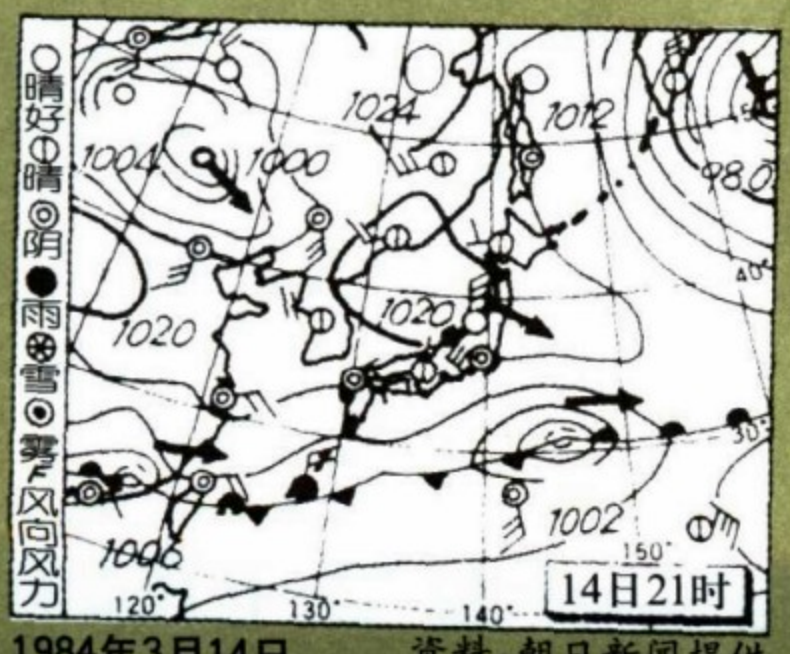


1984年3月13日

降水概率九至二十一时（十三日十八时发布）

东京	40%
札幌	30%
仙台	10%
新潟	10%
静冈	60
名古屋	70
大阪	60
广岛	60
福冈	70
鹿儿岛	60
那霸	50

东京：阴，有雨雪，东北风三级。
札幌：阴，有小雪。
仙台：阴，有小雪。
新潟：阴，有阵雨。
静冈：阴，有雨雪。
名古屋：阴，有雨雪。
大阪：阴，有阵雨。
广岛：阴，有阵雨。
福冈：阴，有阵雨。
鹿儿岛：阴转多云。
那霸：阴，有阵雨。



1984年3月14日

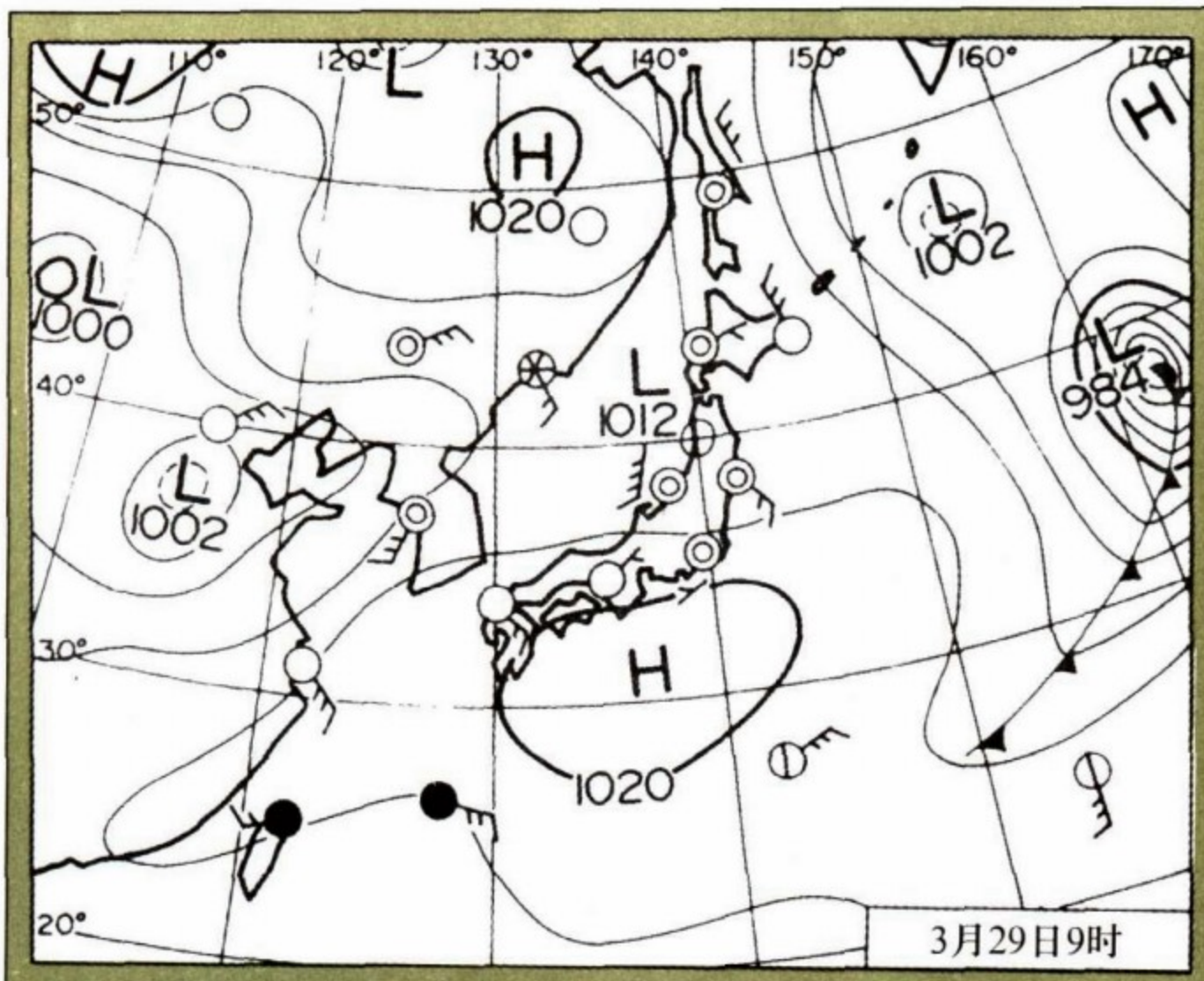
降水概率九至二十一时（十四日十八时发布）

东京	30%
札幌	10%
仙台	0%
新潟	5%不到
静冈	10%
名古屋	30%
大阪	50
广岛	40
福冈	60
鹿儿岛	60
那霸	50

东京：阴，有雨雪，东北风转北风。
札幌：晴转多云。
仙台：阴，有阵雪。
新潟：阴转晴。
静冈：阴，有雨雪。
名古屋：晴转多云。
大阪：阴，有阵雨。
广岛：阴，有阵雨。
福冈：阴，有阵雨。
鹿儿岛：阴，有阵雨。
那霸：阴，有阵雨。

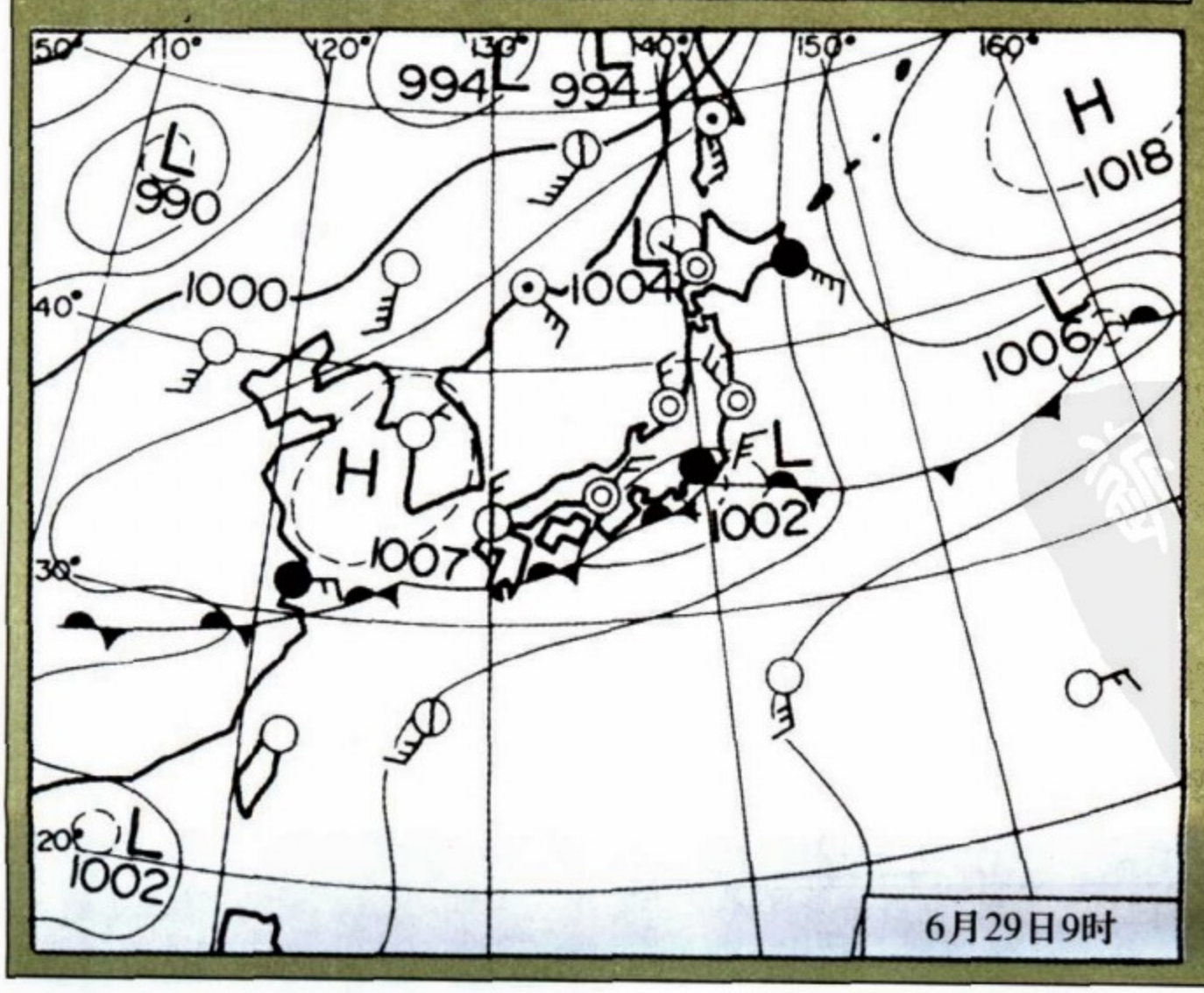
资料：朝日新闻提供

日本的天气图



移动性高气压

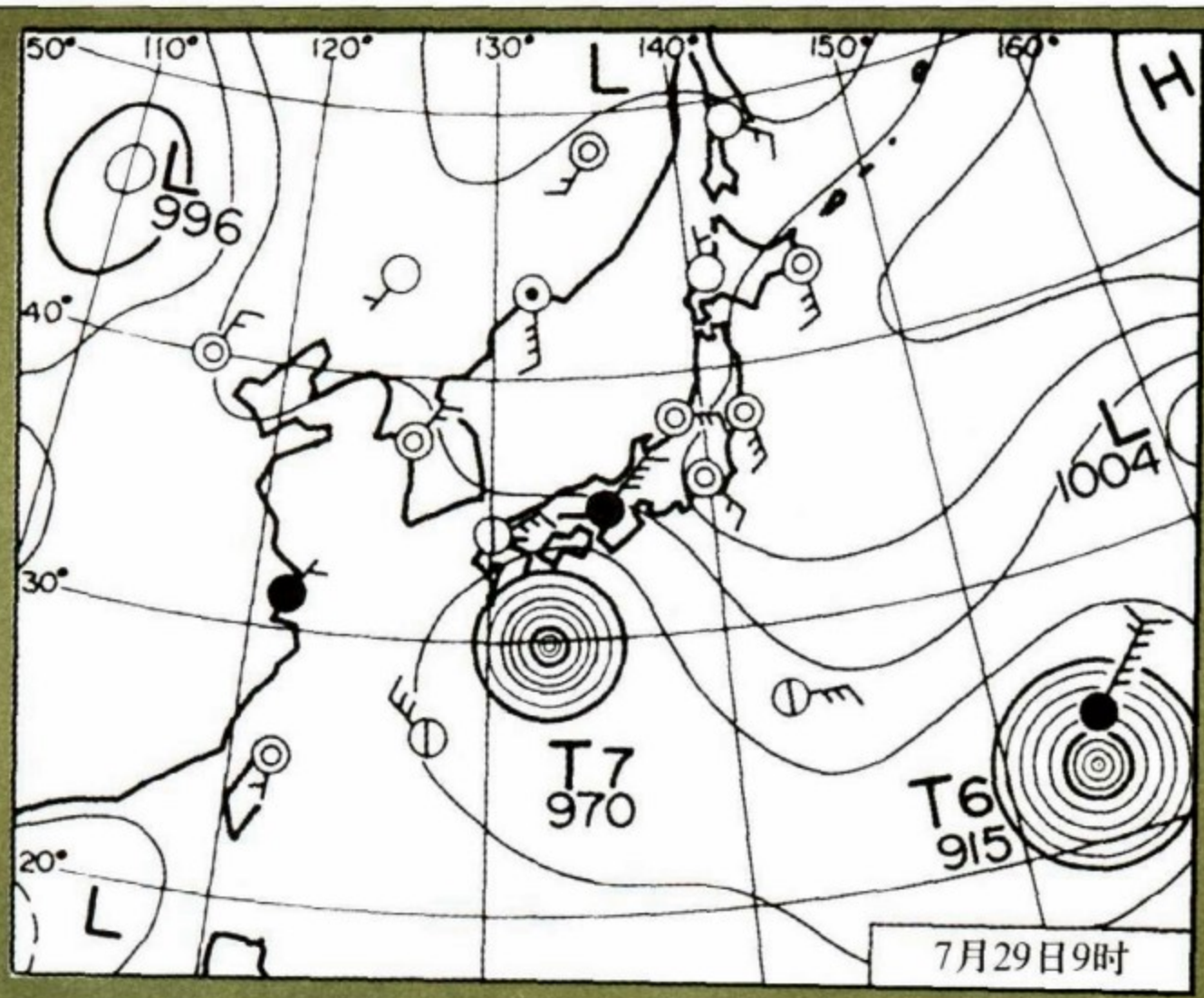
低气压离开本州东海以后，日本被移动性高气压所覆盖。这是春季和秋季常见的气压类型。高气压的中心附近地区是晴天，白天气温高，早晚气温低。高气压通过后，天气会恶化。



梅雨锋面

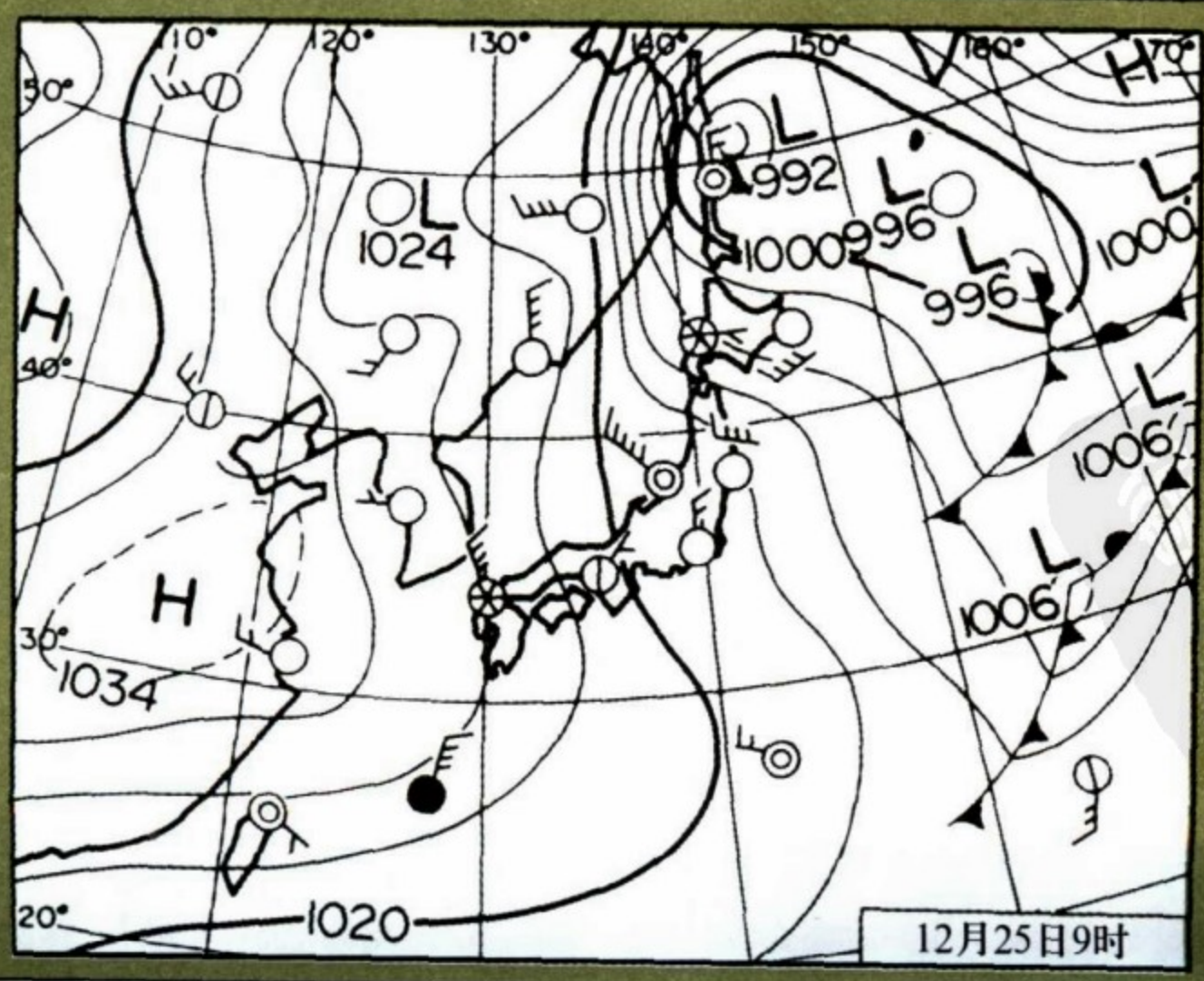
在太平洋高气压和鄂霍次克海高气压之间有一个停滞锋面，会导致梅雨。锋面上不停出现低气压并向东前进。受梅雨锋面影响比较明显的是日本的关东地区，西部和北部没有梅雨。

在这里列举的是一年中具有代表性的天气图。H代表高气压，L代表低气压，T代表台风。日本的天气变化在整个地球来说都是复杂的，具有典型性。



台风

在夏秋之交，热带低气压活动频繁，形成台风。不会出现锋面是其特征之一。这种大雨和飓风给临海各地带来了很大的破坏。想听关于台风的消息，要特别留意天气预报。

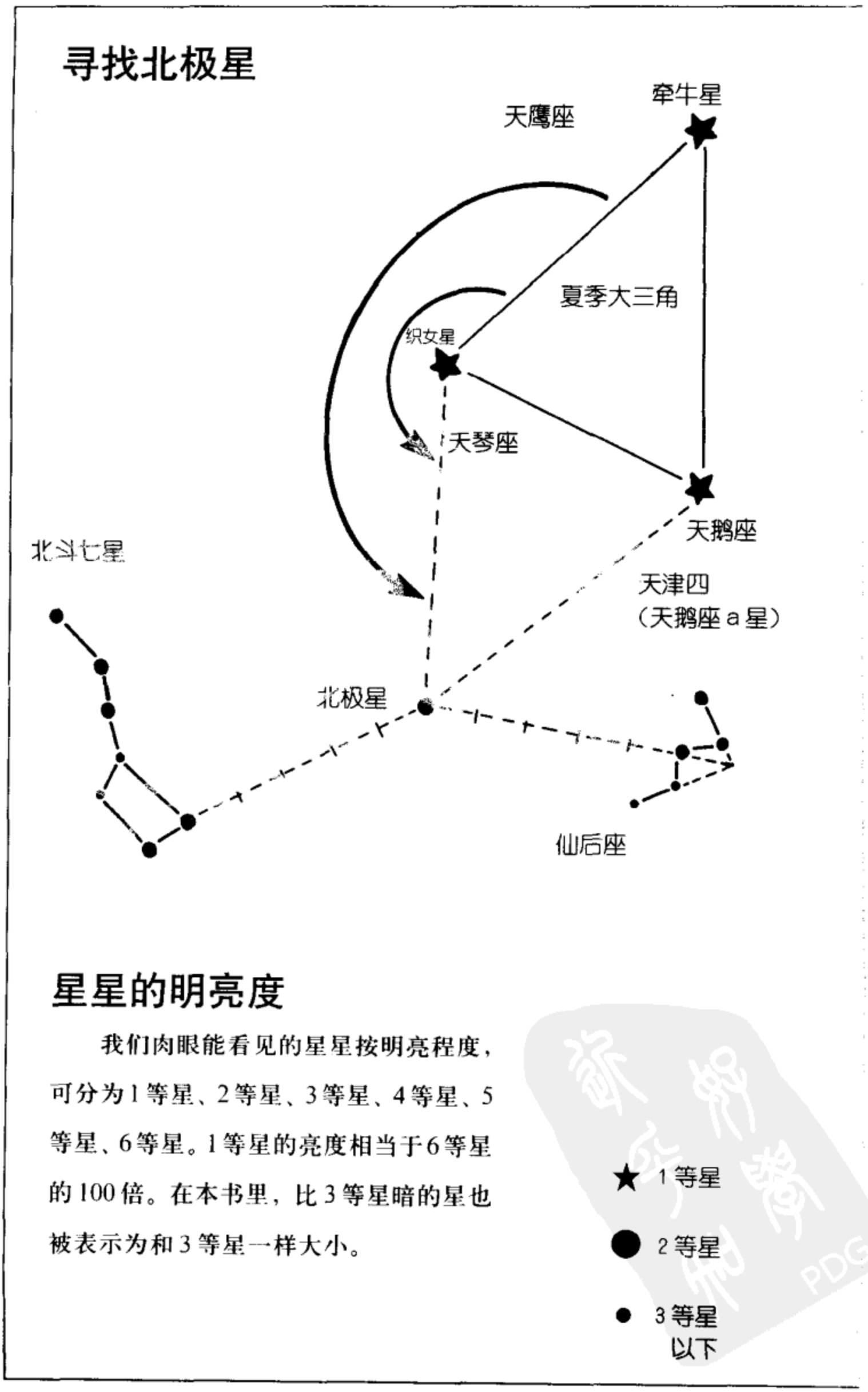


西高东低型

这是冬天出现的典型天气。干冷的西伯利亚高气压出现在西边，而湿冷的鄂霍次克海低气压在东边，出现严寒天气。西北风或者西风比较大，日本沿海会下雪。

资料：日本气象协会根据1984年的天气图绘制。

寻找北极星



星星的明亮度

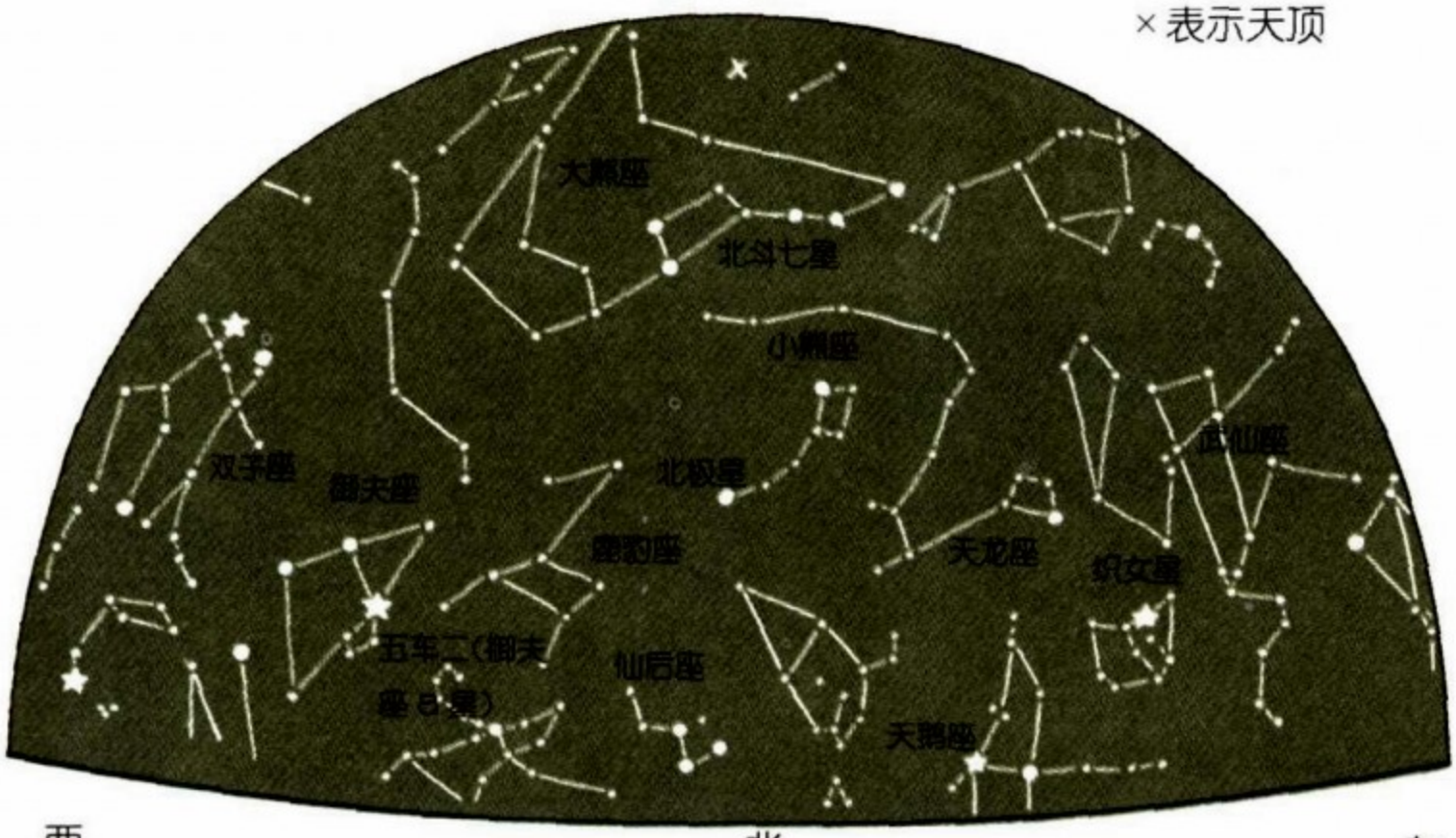
我们肉眼能看见的星星按明亮程度，可分为1等星、2等星、3等星、4等星、5等星、6等星。1等星的亮度相当于6等星的100倍。在本书里，比3等星暗的星也被表示为和3等星一样大小。

星空呈现如此形态大约是在5月1日晚上9:00左右。

春季

北方天空

×表示天顶



西　　北　　东

以下几天的星空也是如此：

3月15日半夜12:00左右。

4月1日夜里11:00左右。

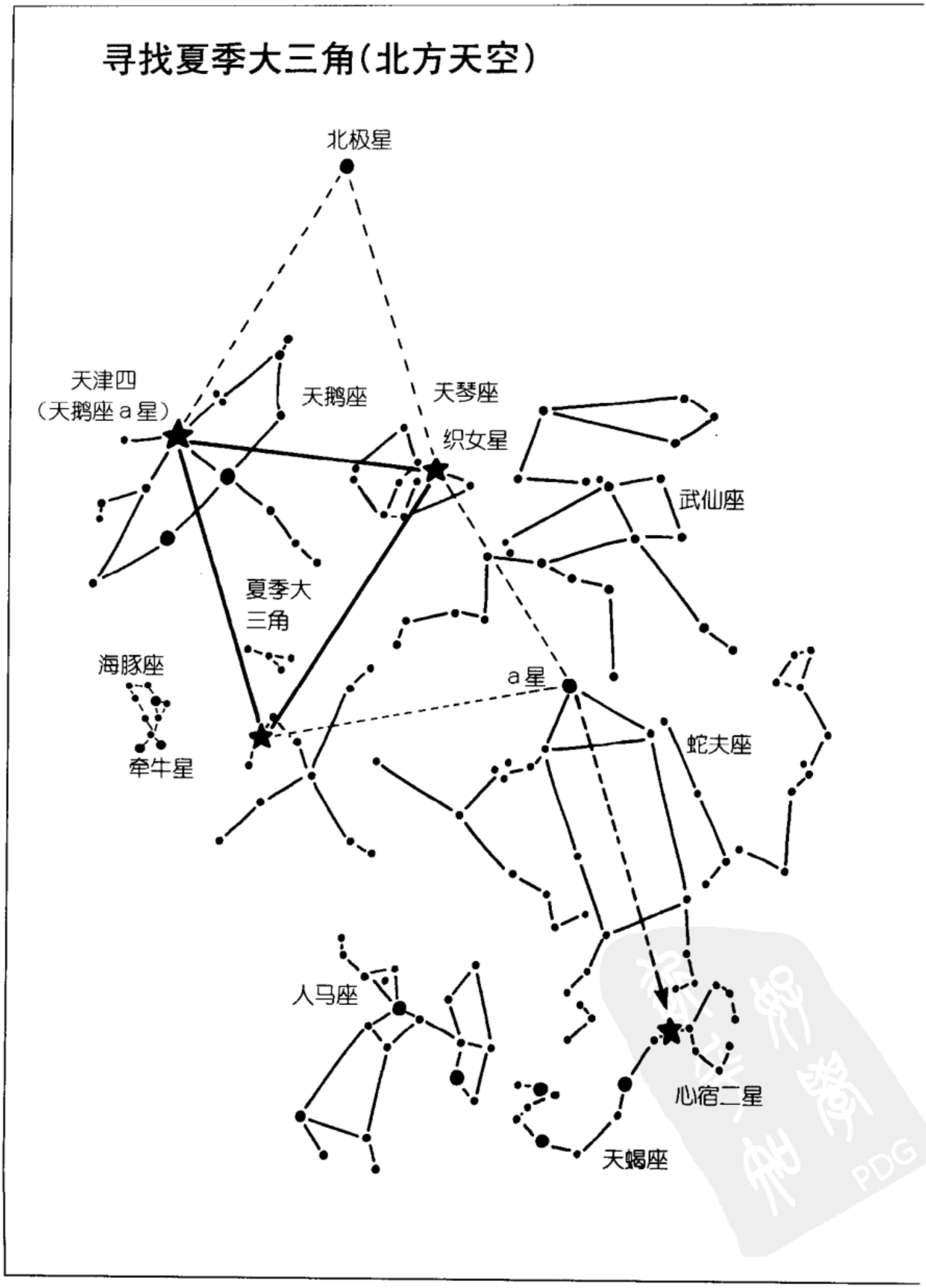
4月15日夜里10:00左右。

4月15日晚上8:00左右。

南方天空

东　　南　　西

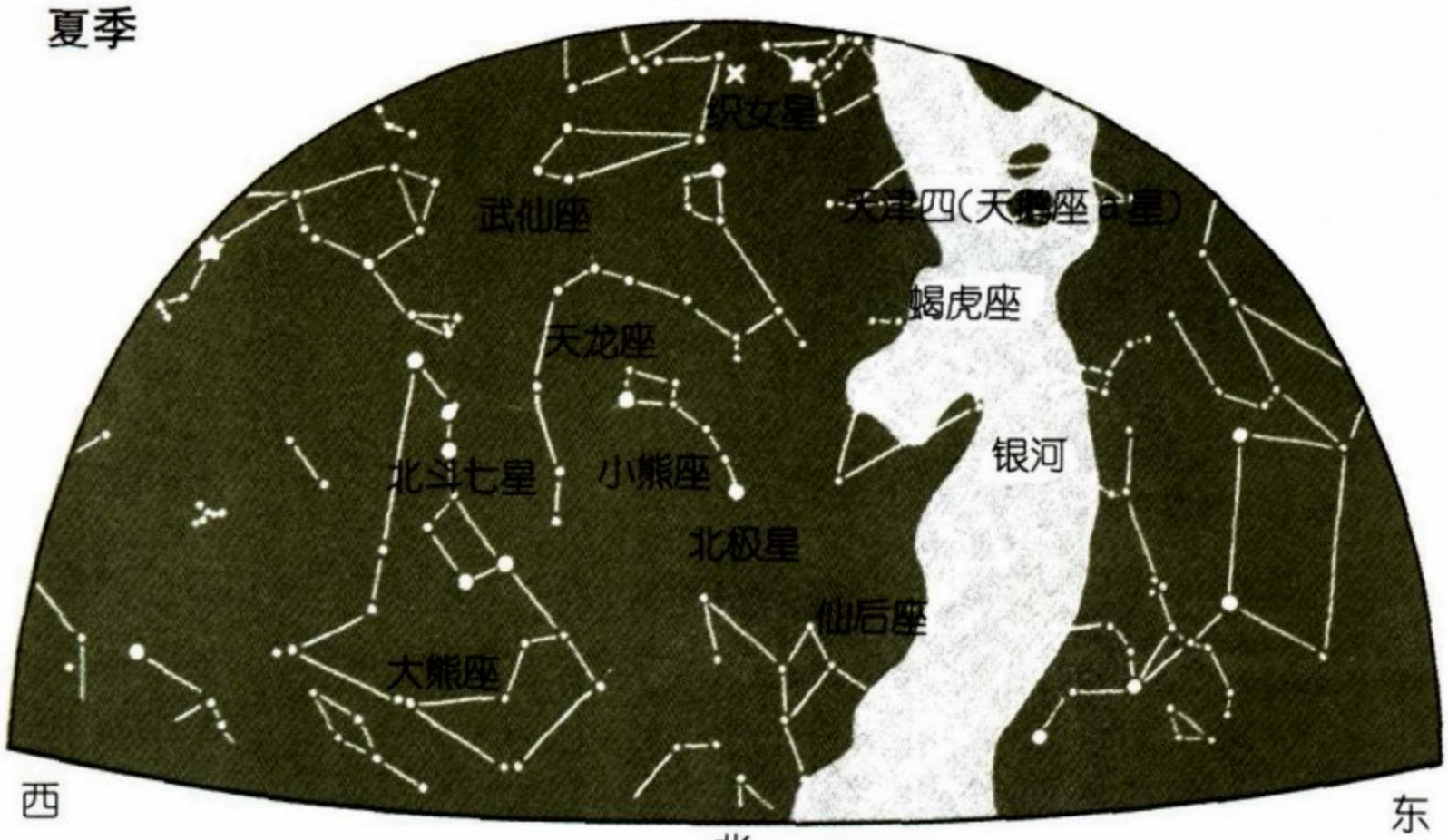
寻找夏季大三角(北方天空)



星空呈现如此情形是在8月1日晚上9:00左右。

北方天空

夏季



西　　东

北

以下几天星空也会出现同样情形：

6月15日半夜12:00左右。

7月1日夜里11:00左右。

7月15日夜里10:00左右。

8月15日晚上8:00左右。

9月1日晚上7:00左右。

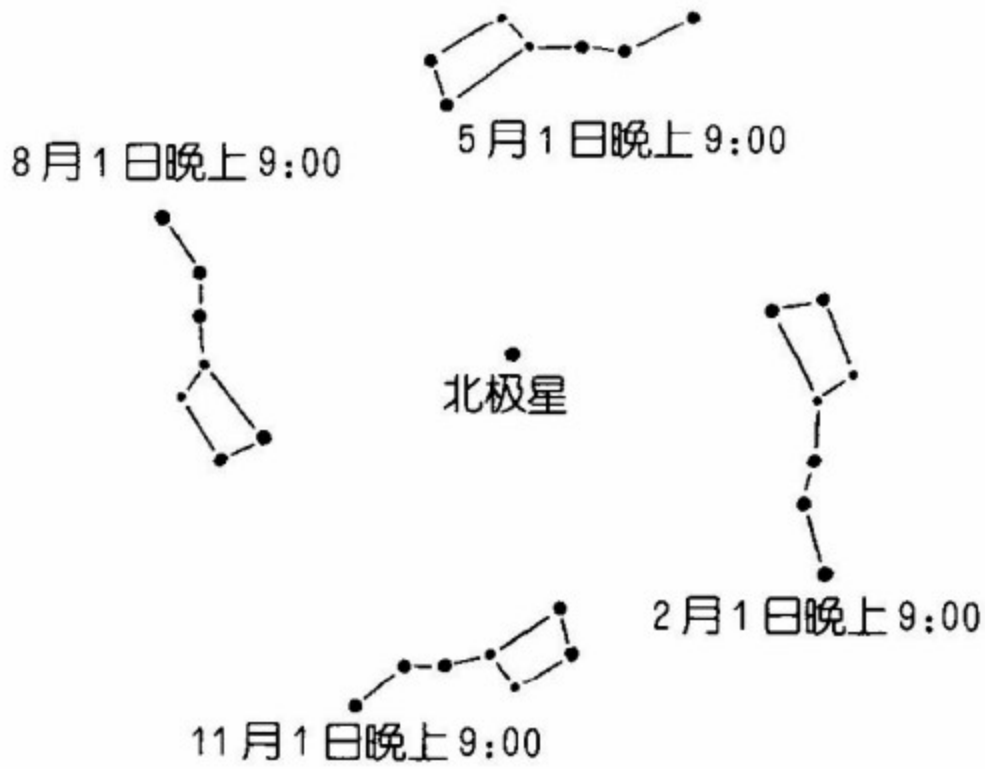
南方天空

东　　西

南

星星的运动

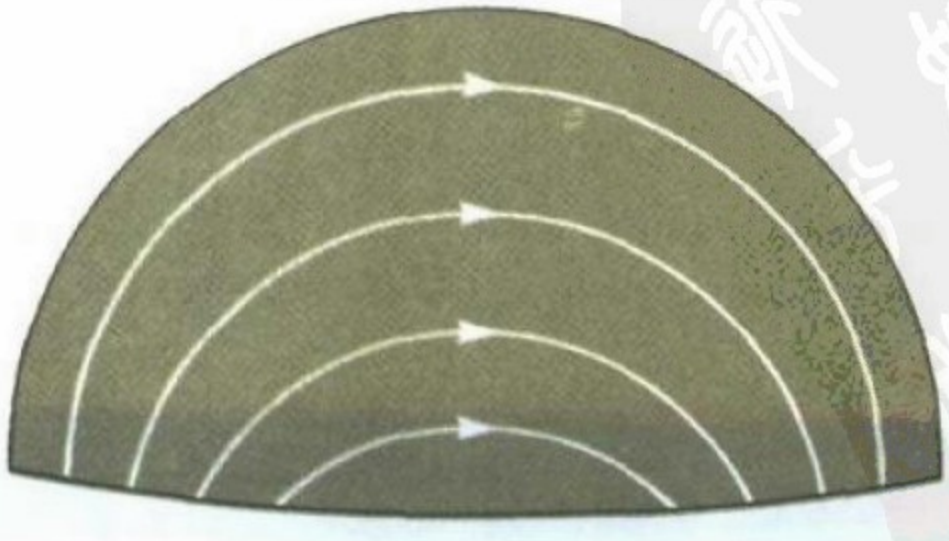
北斗七星一年四季都可以看到。观察一年，你就会发现北斗七星是以北极星为中心绕圈运动的，只有北极星是惟一一颗看起来像是一直在北极的正上方的星星。



北方天空星星的运动

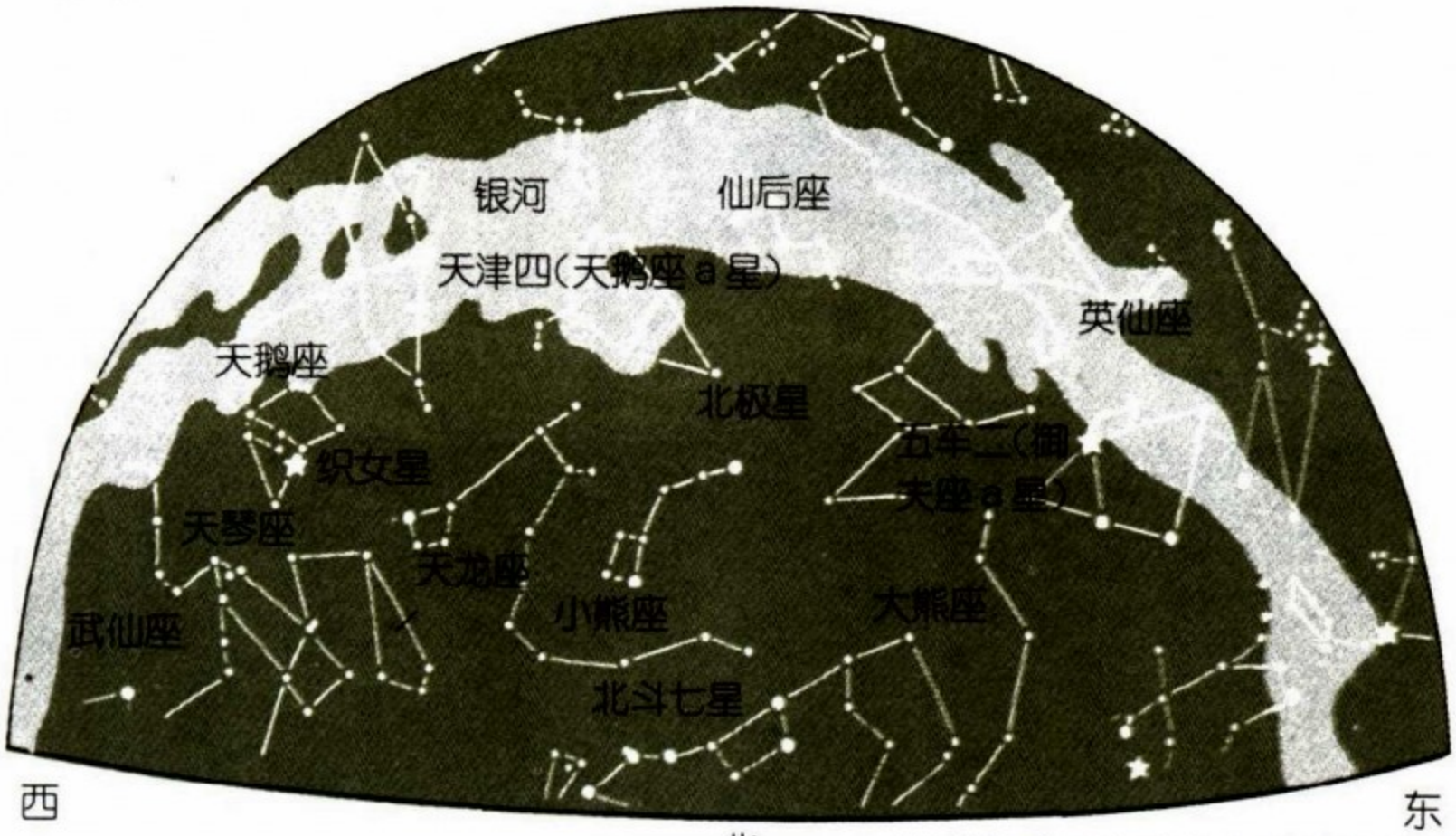
由于地球的自转和环绕太阳公转，使得星星看起来似乎在环绕天空运动。夜晚能看见什么星星取决于观察者所处的纬度、观察的日期和时间，所以星星有时候会落到地平线以下，我们看不见它们。

南方天空星星的运动



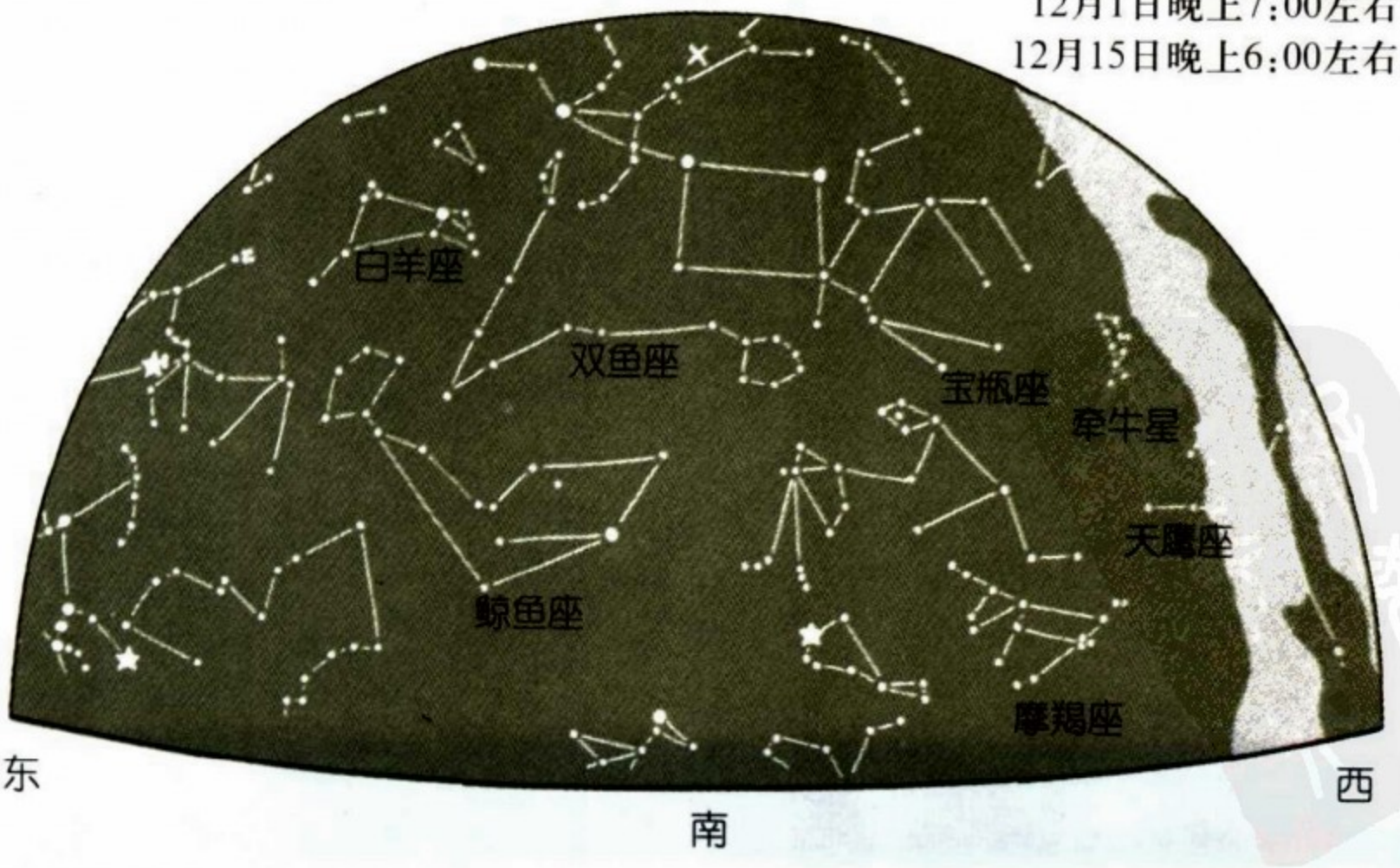
星空呈现如此情形是在11月1日晚上9:00左右。

秋季　　北方天空

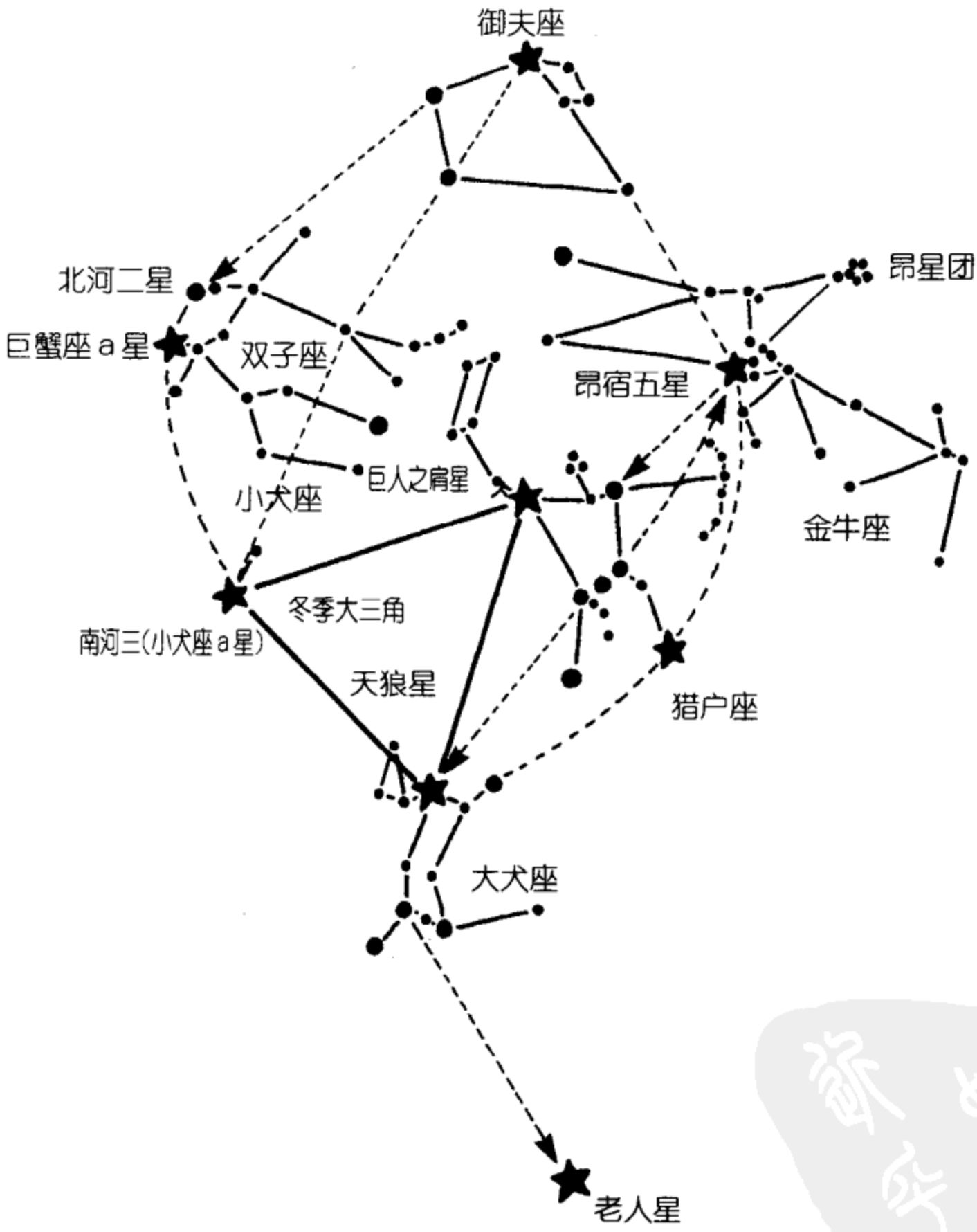


以下几天星空也会出现同样情形：
10月1日夜里11:00左右。
10月15日夜里10:00左右。
11月15日晚上8:00左右。
12月1日晚上7:00左右。
12月15日晚上6:00左右。

南方天空



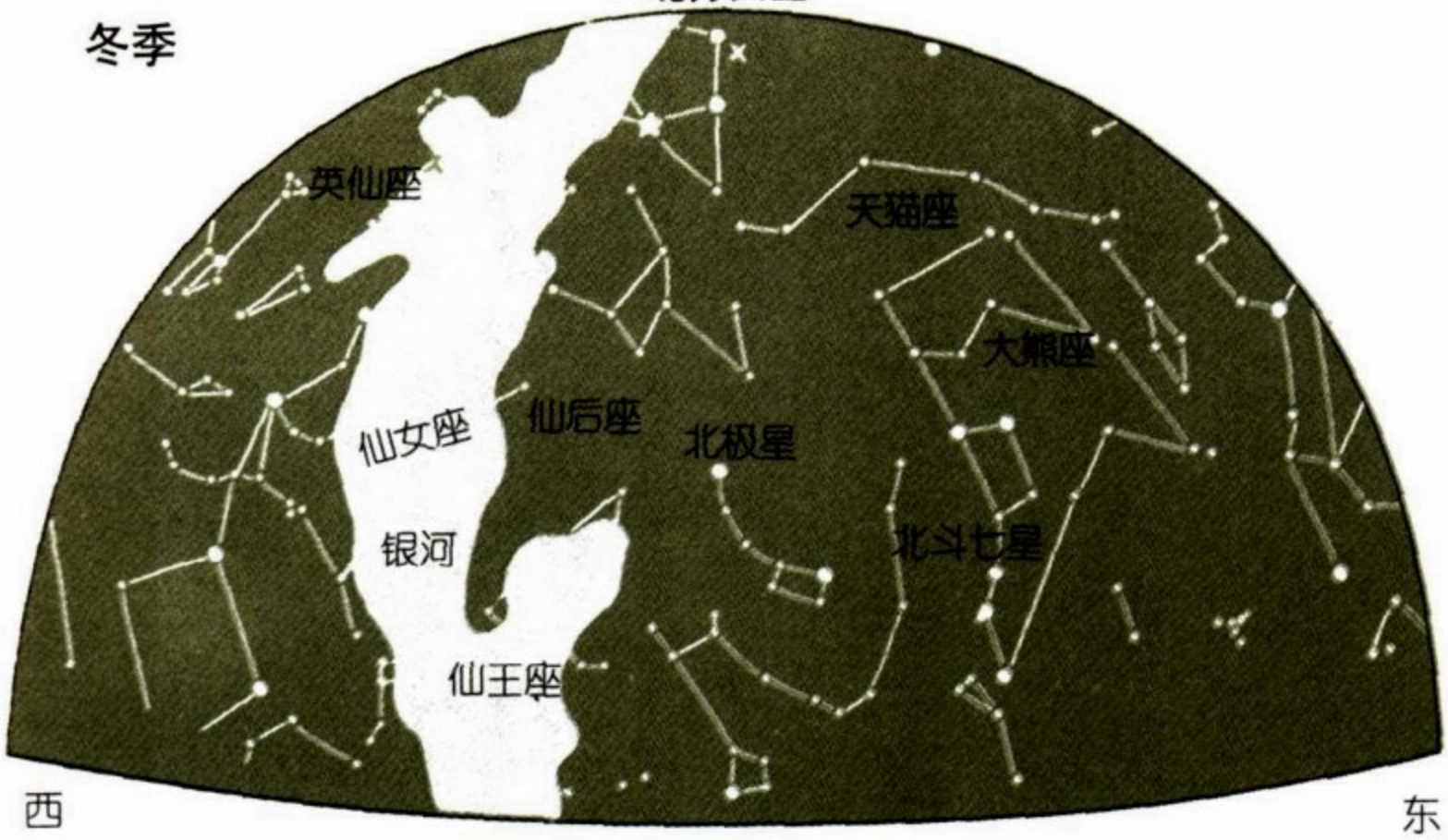
寻找冬季大三角(南方天空)



星空呈现如此情形是在2月1日晚上9:00左右。

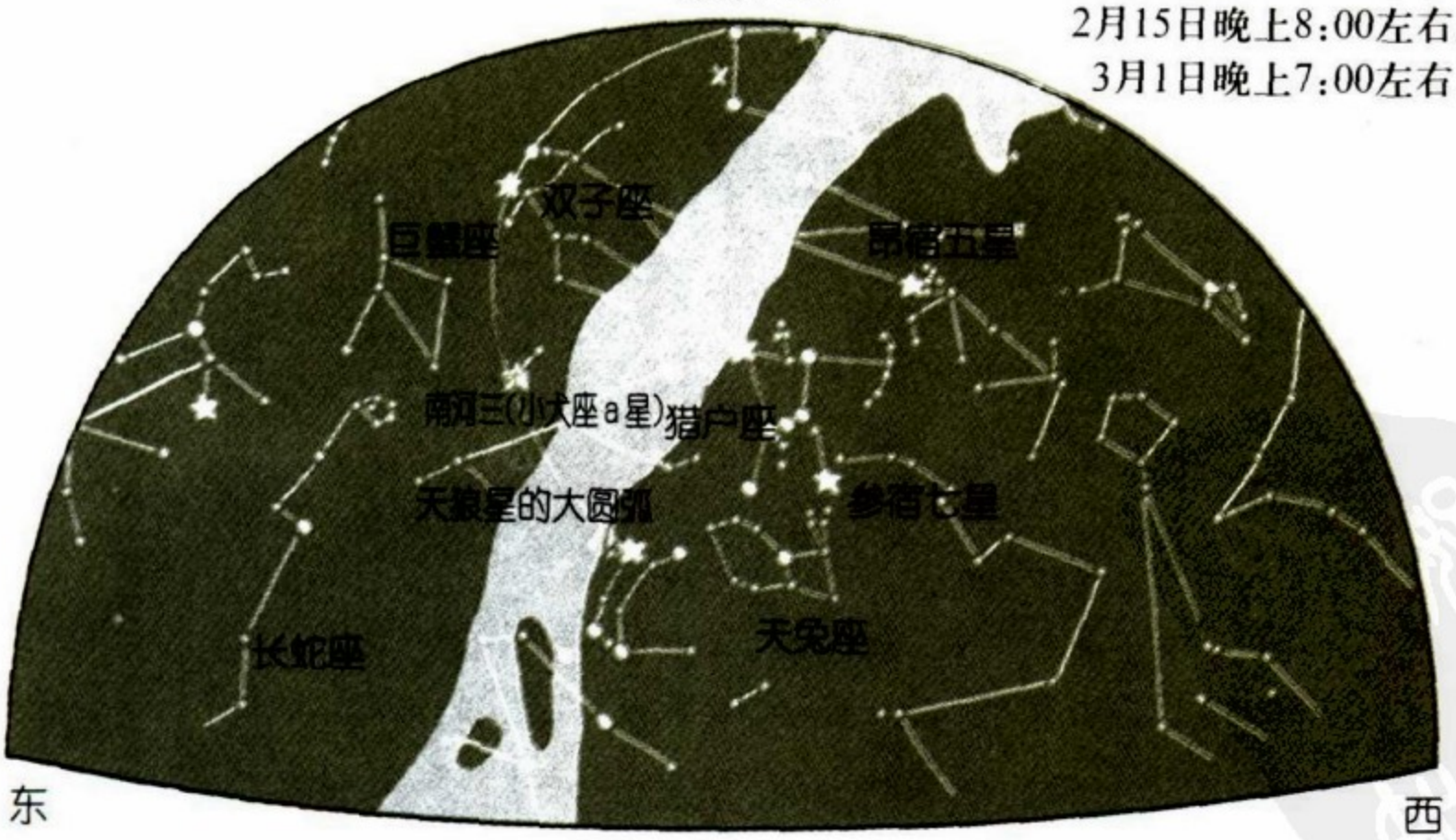
北方天空

冬季

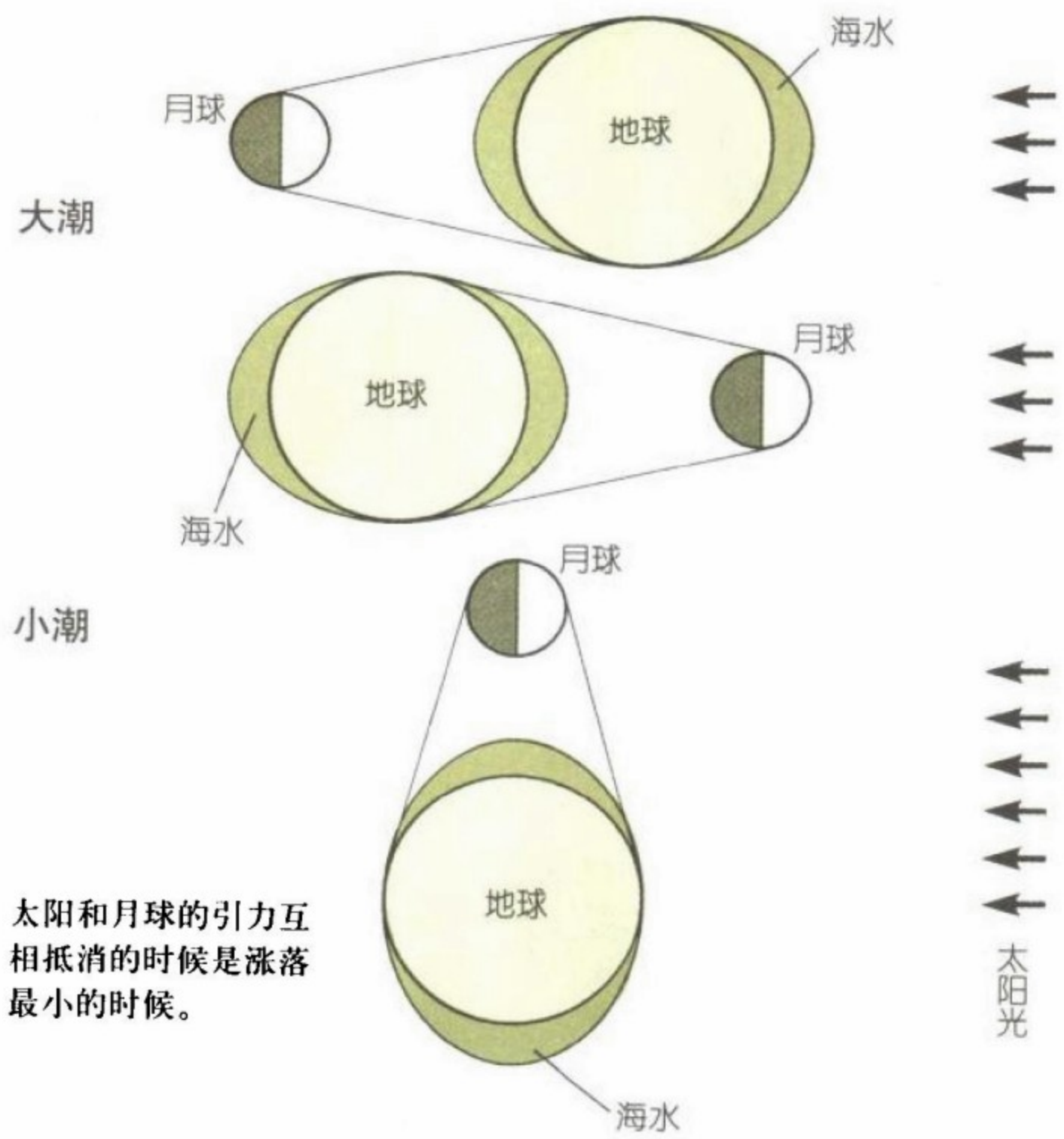


以下几天星空也会出现同样情形：
12月15日半夜12:00左右。
1月1日夜里11:00左右。
1月15日夜里10:00左右。
2月15日晚上8:00左右。
3月1日晚上7:00左右。

南方天空



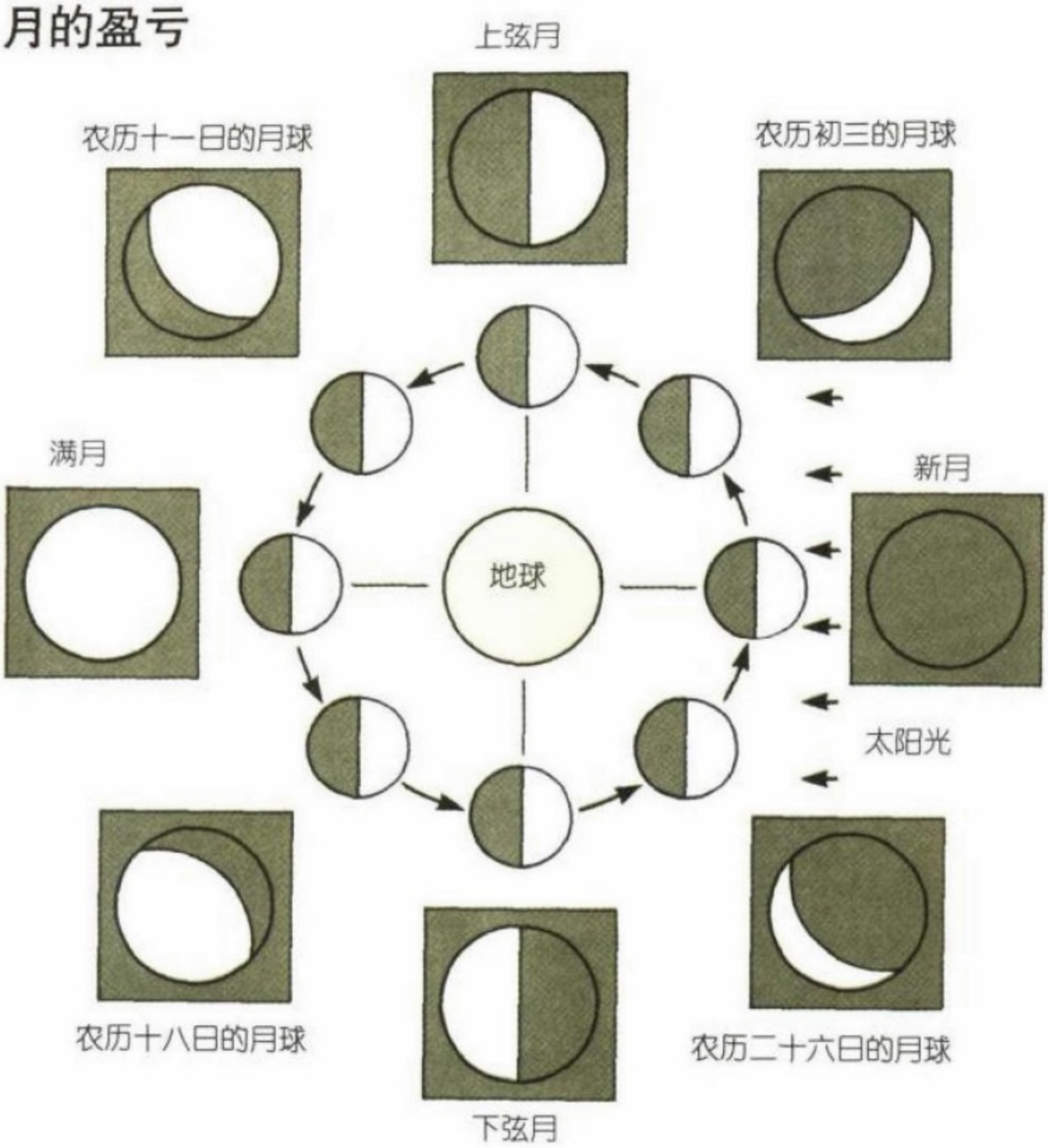
潮的涨落



太阳和月球的引力互相抵消的时候是涨落最小的时候。

潮的涨落是由月球和太阳的引力作用于海水而引起的。海面一直上升，潮涨到最高度时叫做满潮。相反，当海面降到最低时叫落潮。潮水的涨落每月会有两次最剧烈，那是当太阳、地球和月球在同一条直线上（即满月、新月）时。

月的盈亏



月球绕地球一圈大概要一个月（约29.53天）的时间。因为月球同时还要和地球一起绕着太阳公转，所以从地球上看到的月球会随着太阳光的变化而变化。当月球和太阳在同一个方向时，月球的阴影部分对着地球，所以看起来月球是黑的；当方向相反时，则月球就全被照到而变成满月了。

是鬼魂还是外星人？

夏季的某一天，当我终于爬上信州的某座山时，刚好景色全被雾笼罩着，下面什么东西也看不见。让人惊讶的是眼前模模糊糊地出现了一个人影，而且人影周围还有一圈美丽的七彩光圈。是从前在山上死去的人的鬼魂，还是外星人降临到这座山了？想到这儿，我不由得腿直打哆嗦，半晌动弹不得。

实际上，这人影是自己的影子映在雾上所致。山顶上有雾，早上和傍晚时太阳光线刚好水平从后面射过来，就把自己的影子映在眼前的雾上了。并且，因为光的折射，就产生了七彩光圈的现象。第一次登上马它角的爱德华·乌英帕因为发现了这一现象而出了名。

在德国有一座布劳根山（海拔1142米），因为是古代魔女的聚集地而出名。不过在知道雾中见到的魔女的身影是气象条件所致，是自己的影子之后，人们就把这一现象叫做“布劳根现象”了。

布劳根现象在日本叫“御来迎”(在中国叫“佛光”——译者注)，也就是说，带光圈的佛现身了。信佛的登山者如果看到这一现象就会特别兴奋。说不定你们什么时候也会碰到布劳根现象的。

食 物

准备出游用的食物

给大家带来美味的厨师

就餐时间是最好的休息时间。野外就餐，不仅是一段很愉快的休息时间，而且，它还可以为野外活动补充身体所需的能量。食用有营养的食物，有助于消除疲劳；品尝美味的食物，情绪也会变得活力高涨。因为美味的食品在任何疲劳的时候都能够帮助大家放松情绪。作为野外的厨师，他应该是一个很靠得住的人。只要在家里稍微练习一番，谁都能够具备成为厨师的素质。而那些在家从不做饭的人，在野外只能束手无策了。

征服厨房

在野外，最有用的东西是水、火和刀。如果搞错了这三样东西的用法，那是很危险的事情。学会熟练使用这三样东西，是野外就餐训练的第一步。首先让我们在厨房里练习一下如何控制火候、水量及学会使用菜刀。只要你留心观察并稍加练习，就能够在厨房里运作自如了。需要的用具很简单，基本上包括刀、案板和锅。如果再有笊篱、汤勺、煎勺、筷子和平底锅就更方便了。

刀的选择

根据不同的用途，刀可分为很多种类。一般家庭里用的都是万能刀，能够用来切肉、鱼和蔬菜，而且不容易生锈。首先要熟练使用万能刀。当然如果能够有不同用途的刀就更方便了。

万能刀
出刃刀
切生鱼片用的刀
切菜用的刀
牛刀
小刀
汤勺
煎勺
筷子
笊篱
案板
锅
平底锅

你也可以成为名厨师

名厨师入门——第一天的菜肴

材料是马铃薯(土豆)1个、洋葱1个，从冰箱里取出熏肉1块。先给马铃薯削皮，用左手抓住马铃薯，右手拿菜刀。用菜刀刀刃的中间部分削皮，最后削掉芽。马铃薯的芽是有毒的，一定要剔除干净。洋葱的须和根也要切掉，剥掉最外层的褐色的皮。

品尝马铃薯洋葱炒熏肉的味道

将厚底锅放在炉子上，点火。锅冒烟后，倒入油，待油遍及锅底之后，放入熏肉，翻炒两下后放入洋葱，待洋葱被熏肉香油炒香后再加入马铃薯。这时，锅中的熏肉已经很脆，洋葱和马铃薯也都炸透了，最后往锅中加入一些水，水量以没过马铃薯为宜。将火关小，盖上锅盖用慢火炖一会儿，直到锅中的水将要烧干为止。不用加调料，因为熏肉的咸味被煮出来之后，菜的味道自然就够了。

将材料切得小点能够缩短烹调的时间

看过烹调过程的介绍之后，你可能会觉得很简单，用30～40分钟时间就可以将菜煮得很有味道。但如果是在肚子很饿的情况下，等30分钟也会觉得很漫长。在这里，我们向你提供更快的做菜方法，其秘诀就在于切菜上。同样的材料要切得小一点，这样，用同样的烹调方法做同一道菜，原来要用30分钟，现在可能只需要15分钟了，而且此时熏肉的咸味也浸入了整道菜，菜肴的味道会变得更好。

切菜时，左手的手指要稍微往里弯。

手指伸长就有被切伤的危险。

除掉马铃薯的芽。

①

②

③

④

⑤

应用

如果将马铃薯和洋葱都切成一半来煮，大约需要30分钟。

小提示

将马铃薯和洋葱切得碎一点，放入胡萝卜，等味道全部渗入后就很好吃了。总的过程大概只需要15分钟左右。

整道菜从准备到完成需要40分钟。

为什么会失败？

锅里的水已经煮干了，但马铃薯却没有煮透

这是因为火力太强，水分蒸发过快，使得马铃薯还没有煮透，所以在烧煮时应改用弱火。另外，要避免将马铃薯整个放下去煮，最好是切成4块，这样不仅易熟，煮的时间也可以缩短将近一半。将马铃薯切成圆块或者是四方块都煮得比较快。想快一点吃到菜或者是在野外燃料较少的情况下，将材料切成小块是一个技巧。

做同一道菜的时候，不同的蔬菜最好要切得同样大小

不同的蔬菜放在一起煮的时候，要将它们切得大小相同，这样，菜煮熟所需的时间大致相同，看起来也比较整齐。将马铃薯切成四方块的时候，胡萝卜最好也切成四方块，洋葱的形状也应该大致与之相同。洋葱的味道既辣又甜，将其切成碎末放在菜里面并不很显眼。洋葱主要是用来调味的，是做菜不可或缺的调味蔬菜。

牛肉煮得干巴巴的很不好吃

这道菜用的如果是牛肉而不是熏肉，也会容易失败。牛肉若煮得太久，甜味会消失。牛肉炒得嫩不嫩，腌渍时用嫩肉粉是关键，另外用牛肉代替熏肉，菜本身出不了咸味，因此，要加上一些调味料，等材料都炒过之后放入水和高汤，再加入盐和胡椒等。猪肉和鸡肉的做法与牛肉一样。值得注意的是猪肉一定要煮熟煮透了才能吃，不能吃半生不熟的，因为猪肉内可能有寄生虫。

强火

中火

弱火

火量的调节

马铃薯的切法

切成4块。

切成圆块。

切成四方块。

胡萝卜的切法

随便切。

切成圆块。

切成四方块。

洋葱末的切法

如图所示，切时要用左手牢牢地握住洋葱。

要想切碎，需将刀刃一端固定住，手握刀柄做折扇状来回切。

熟练使用菜刀

成为削皮高手

首先，从蔬菜的削皮开始练习。如果能够掌握马铃薯的削皮方法，你便可以熟练使用菜刀了。因为马铃薯的表面常是凹凸不平的，有的还长了芽，所以削起来难度会大一些。多练习几次，就可以把马铃薯削得很干净。

拿菜刀不需要很使劲

右手轻轻握住刀柄，无须很用力。将刀对准案板就可以开始切了。马铃薯、胡萝卜、白萝卜、葱……将刀刃对准要切的材料，从上往下压着切。

利用刀背和刀腹

看一下我们手中的菜刀：万能刀的前端较细，刀背较厚。被称作刀背的这部分用来刮牛蒡的皮是很方便的，也可用来刮皮很薄的胡萝卜。另外，左手按压刀腹可以用来压碎生姜和蒜头，方法是右手用力握住刀柄，左手贴在靠近刀背的刀腹上从上往下用力压。注意手不要打滑以免被刀伤了。

用刀尖部分
将牛蒡削成
小细片。
用刀柄将
肉敲软。
用刀背将牛蒡
的皮刮掉。
用刀腹将生姜
或蒜头压碎。
用刀尖部分
将鱼糕切开。
刀背
刀柄
刀腹
此处可将西红
柿的叶蒂和马
铃薯的芽除掉。
切蔬菜和肉。
切鱼。
削蔬菜和水果的皮。

蔬菜的切法(1)

牛奶
黄油
马铃薯要削皮煮熟，滤干水分后压碎做成糊状。
将马铃薯整个放到锅里去煮。
用竹签捅捅看是否已熟透。
加上盐和黄油再吃。
用油炸成薯条。
用来做酱汤或清汤。
将整个马铃薯用铝箔包好，放到烤箱里去烤。
切成棒状做色拉。
撒上盐或拌上色拉酱吃。
切成一半后再切成半月形，然后切成银杏叶状。
约1cm
将刮了皮的胡萝卜切成圆块，加入一点水，放入黄油、盐、胡椒、砂糖一块儿煮。
随便切一下放入西式菜汤中。
放入酱汤中。
胡萝卜加黄油煮的菜。

每道菜的每一种材料都有其相应的切法。切的时候，材料的大小以吃时口感最好为标准。作为主料的菜的切法和作为配料的菜的切法不同。

蔬菜的切法(2)

将茄子纵向切成两半，再对半切成1/4块。
撒上一些盐，做腌菜吃。
整个儿烤一下，浇上水将皮剥掉。
如图所示切成菱形刀花，用油炒一下再煮。
酱油
高汤
料酒
烧茄子
蘸着姜丝和酱油吃。
在热汤里焯一下，用叉子插着放在火上烤一烤便能把皮剥掉。
切成圆片。
切成梳子状。
做成色拉。
撒上盐在案板上揉搓，直到变成鲜艳的绿色为止。
斜切成块做色拉。
放上盐，用手拧一拧，再浇上一点醋。
加入醋、砂糖、酱油，拌一拌。

蔬菜有可以生吃的，也有不能生吃需煮熟吃的。像胡萝卜、白萝卜、黄瓜、卷心菜等都是可以拌色拉酱生吃的蔬菜。

切鱼

刮掉鱼鳞。
从腹底将刀切入，取出内脏。
用左手按住鱼头，从尾部开始刮鱼鳞。
取出鳃。
背鳍
有时还必须刮掉侧腹上长的类似刺的黄鳞。
整条烧烤
撒上盐烤。
胸鳍
鳃
腹鳍
炖鱼
水、酱油和料酒
放上几片姜，有助于除掉腥味。
切成块状(适用于鲭鱼等个头较大的鱼)。
裹上面衣后煎炸。
水和高汤
干炸
加入酱做酱汤。

收拾鱼看起来很难，实际并非如此。只要刮掉鱼的鳞，再取出内脏就可以了。如果鱼很新鲜，就算不取出内脏也没关系。

煮饭

会煮饭实在是一件值得骄傲的事

不用电饭锅，用厚底锅试着煮顿饭。这样煮出的饭更好吃，去野外时也更适用。饭放在火上煮的时间大概是5～10分钟。这段时间很短，所以刚开始练习煮时最好在旁边看着免得煮焦了。在煮的过程中，切忌掀开盖子，因为蒸汽冒出后，温度下降，饭会变得很难吃。要学会用耳朵听锅中的动静。最初没有什么动静，沸腾后锅边便开始扑哧扑哧地冒白汽，白色的汤向外溢出，再过一会儿盖子会吧嗒吧嗒地响。接下来的时间里盖子都会一直这样响，过一会儿才会再安静下来。这时饭就煮好了。

煮饭的3个步骤

第一步，洗米时要让米充分地吸收水分。第二步，放在火上开始煮。第三步，把火关掉焖一会儿。这3个步骤都很重要。如果洗完米后马上就煮，米粒没吸够水，则有可能煮成夹生饭。如果已煮成夹生饭，可在饭上浇一点白酒，盖上盖子用强火再煮30秒钟左右。为了避免煮成夹生饭，米洗好后最好放在笊篱上30分钟左右。在这30分钟里，水分会慢慢地渗入米中。如果实在没有时间，可先把水烧开再放入米。因水的温度高就会加快米吸收水分的速度。只是锅里的水要多放一些。

米和水的比例

1杯米＋1.2杯水

可以煮成一大碗米饭。

① 洗米。

前面的2～3次要洗得快一点。

放入充足的水来淘米，洗后将水倒掉。

等洗的水不再混浊时，将米放在笊篱上。

大约30分钟。

② 煮米饭(大约15分钟)。

一直用弱火煮，直到沸腾为止。

弱火

发出最响的声音。

中火

用强火再煮上几秒钟。

待安静下来后用弱火煮，锅里发出扑哧扑哧的声音后改用强火煮，几秒钟后可熄火。

③焖上一会儿(大约15分钟)。

做汤

用海带、小鱼干、木鱼片（日本的一种调味鱼）做的高汤

酱汤和清汤是日本菜中汤的代表，只要记住这两种汤的基本做法，之后更换放入汤中的材料就可以做出各种各样的汤了。清汤的最基本材料不是水而是高汤。这里所说的高汤是在水中加入海带、木鱼片（将木鱼切成片）、小鱼干等做出的汤。海带和小鱼干直接放入水中就可以煮出味道来，如果是木鱼片，就只有用热汤才能煮出味道来。这些带甜味的东西若没有热汤，甜的物质就无法溶解在水中。如果要做得更精致些，则可在煮沸的瞬间将火灭了，这样也可去除汤中的腥味和涩味。这样做出的高汤味道是最好的，可用来做清汤。从汤中取出的木鱼片可以做煮第二遍高汤的原料，用来煮酱汤和炖东西。

等汤中的东西煮熟后，放入调味料

做好高汤后，加入材料。所谓的材料指的是芹菜和马铃薯之类的蔬菜。豆腐的白加上裙带菜的绿，玉蕈的褐色加上葱的绿，这么多美丽色彩的组合在价格上却是很便宜的。高汤中的东西煮熟之后，放入调味料。清汤的调味料一般是盐和酱油。一次尽量少放一点，味道上清淡一点就可以了。酱汤的做法是首先将豆酱一点点地溶在水中，将火调弱后再煮。如果把豆酱都煮烂了，豆酱的甜味就给破坏掉了。在以上几种材料中，只有豆腐是需要在豆酱溶在汤里后再放进去的。豆腐煮得太久会发硬。无论是酱汤还是清汤，最后放上一点葱、芹菜等翠绿的蔬菜后就可以起锅了。

① 用海带做的高汤。

在海带上划几道口子会更容易煮出味道来。

10厘米左右。

五杯水

放入水中后无须等到煮熟就可以将火关掉。

② 用小鱼干做的高汤。

去除小鱼干的头和内脏。

抓一把。

放入水中煮10分钟后过滤。

③ 用木鱼片做的高汤。

抓一把。

在高汤煮沸之前放入木鱼片，在煮沸的瞬间将火熄灭。

过滤后可做成第一流的高汤。

放入5杯水，加入木鱼片，煮10分钟后过滤即得二等高汤。

①和③合在一起可做成上等高汤。

加入盐和少许酱油，煮出清淡的味道。

①②③都是二等高汤，适合做酱汁。

等锅里的东西煮熟后溶入豆酱。

酱汤的材料(白色)

豆腐

马铃薯

萝卜

酱汤的材料(绿色)

葱

芹菜

裙带菜

菠菜

卷心菜

酱汤的材料(褐色)

蘑菇

口蘑

炸肉片

烤鱼和烤肉

烤的时候要用强火，且烤网和火之间要有一定的距离

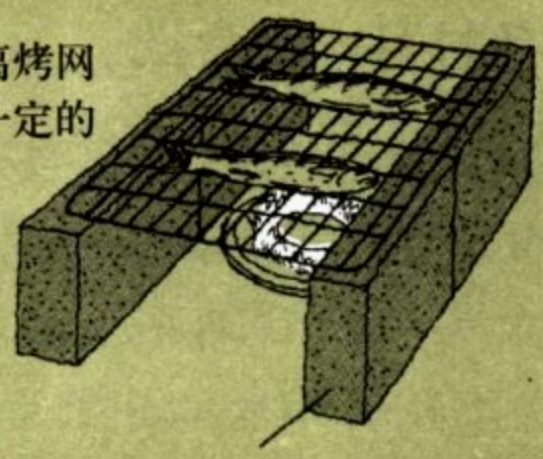
将炉子的火调到最大，并将肉和鱼放在烤网上烤。烤网离火有一定的距离烤出的肉味道最好。如果离火太近了会有什么后果呢？首先表面会一下变得焦黑，而中间部分可能还未烤熟。你可能觉得用弱火会好一点，其实，如果用弱火，肉表面虽然不会被烧黑，但是由于烤的时间太长，肉表面的蛋白质成分不能很快凝结，这样，肉块中的营养成分就慢慢地流失了，还很破坏口感。所以要想烤得好吃，先要用强火将表面烤熟，在表面形成一层保护膜之后，再慢慢地用弱火将其烤透。

用平锅烤的时候要浇上油

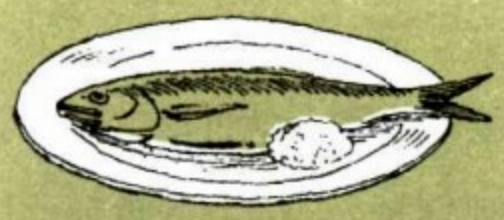
为了防止鱼和肉粘在烤网上，要先将烤网烧热。在使用平锅时，要先在锅里浇一点油，等油冒烟之后再放入已腌渍好的鱼和肉。如果要烤牛排，用强火一口气烤熟会好吃一点。牛肉中间如果没烤熟也很好吃。但是在烤鱼和其他肉的时候，因为可能有寄生虫，所以一定要烤熟了再吃。如上所述，在避免将表面烤焦的前提下将肉烤熟，还有一种方法是将鱼和肉裹上面衣，也可以达到同样效果。烧烤看起来很简单，实际上很难。但是，这是最好吃的菜的一种做法，也是到野外时最有乐趣的一种做法。

撒盐的时候，手掌朝上一点一点地撒会均匀一点。

强火离烤网要有一定的距离。

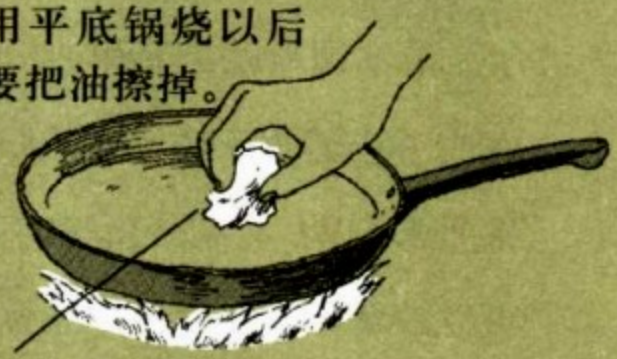


盛鱼时头要摆在左边（不过鲽鱼要将头摆在右边）。



用砖或三角火架把烤网垫高。

用平底锅烧以后要把油擦掉。



在网上涂上油是防粘的好方法。

用纸擦也可以。

把面衣轻轻地淋在上面。

扦子要趁热插进去。

用平底锅烧时要用中火。

因为插了扦子，所以即使冷了形状也不会变。

做色拉

色拉可增进食欲

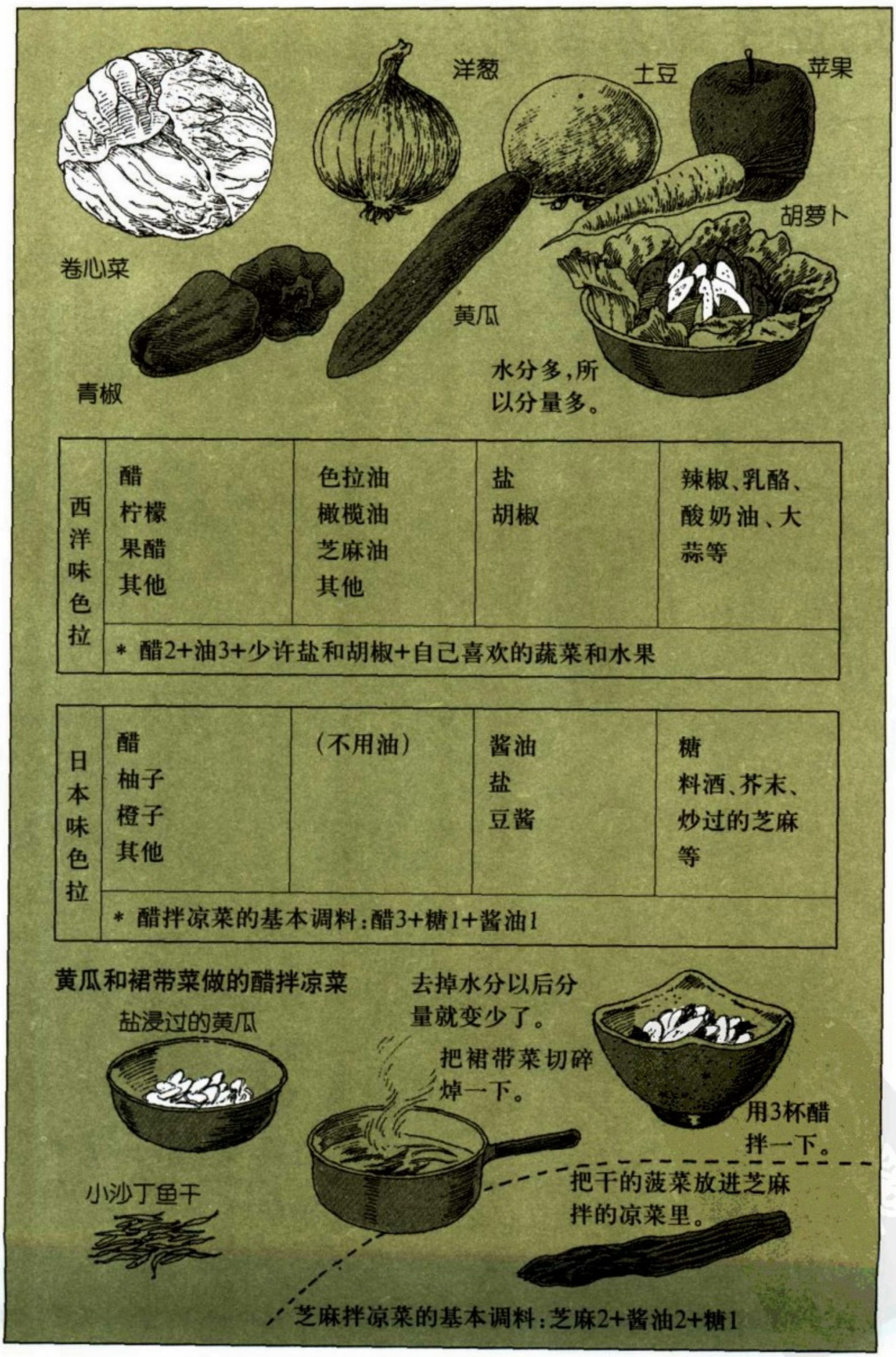
新鲜蔬菜入口时口感很脆。色拉是让人惊奇的食物，不仅口感好，而且能让人心情变得愉快。把黄瓜竖切成棒，蘸上蛋黄酱就变成棒状色拉。把黄瓜切成薄片，蘸上盐，再淋一点醋和酱油就变成蘸黄瓜。这就是日本的色拉。只要把新鲜的材料混合在一起做成的菜，某种意义上就可以叫做色拉。

可改变调味汁

材料只要是新鲜的就都可以，只要改变调料就可以做各种各样的色拉了。基本调料就是醋和油，醋与油的比例是2：3。只要再加一点盐和胡椒就成了法国调味料（法国人经常吃，所以冠以这样的名字）。醋用米醋或苹果醋都可以。喜欢酸口味的人可以多加一点醋。可以把乳酪切细拌进去，也可以放辣椒。加少许酱油就会有日本料理的感觉。把普通的色拉油换成芝麻油就更美味了。

醋拌凉菜及醋、芝麻拌菜而不用油是日本的色拉

水分多的生菜如果不用油拌，就会有水渍渍的感觉，但又没有必要煮它或用盐揉出水分。可以加酱油、豆酱、糖等来拌，这就是醋拌凉菜及醋、芝麻拌菜。醋拌凉菜的调味料是醋、糖、酱油，它们的比例是3：1：1。拌白色材料的时候，可以用酱油稍稍加重口味。这叫做三杯醋，可以根据喜好来增减分量。



西洋味色拉	醋 柠檬 果醋 其他	色拉油 橄榄油 芝麻油 其他	盐 胡椒	辣椒、乳酪、酸奶油、大蒜等
	* 醋2+油3+少许盐和胡椒+自己喜欢的蔬菜和水果			

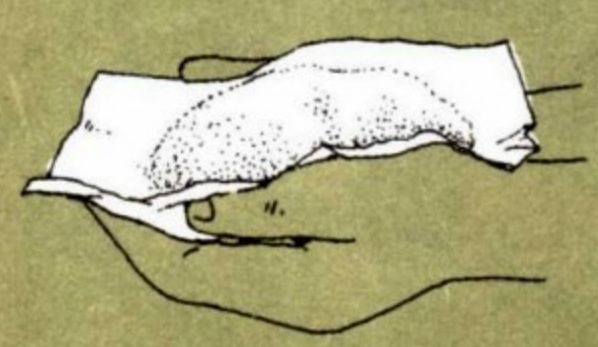
日本味色拉	醋 柚子 橙子 其他	（不用油）	酱油 盐 豆酱	糖 料酒、芥末、炒过的芝麻等
	* 醋拌凉菜的基本调料：醋3+糖1+酱油1			

记住手掂东西的分量

米

把1份的米放在手掌里，记住分量。

面粉



1杯面粉是多少，可以放在手掌上感觉一下。

1杯的80%是1份（大约150克）。

1杯=180克

1杯是100克，够2人食用。

鸡蛋
2个是100克，可以做1份法式软煎蛋。

通心粉

1把是100克，够1人食用。

鱼

竹荚鱼中有的鱼1条是100克，够1人食用。

可以用自己的手来感觉重量或分量，这种方法在野外很适用。只要记住够一个人吃的分量（1份），就不会有很大的偏差。

肉

切一块1厘米厚的猪肉是100克，可做1份炸猪排。

像棒球那么大的约为100克，可做1份汉堡包馅。

洋葱

中号洋葱的一半是100克。50克就可做1份咖喱炖了。

1个中等个的大概有100克。用一半就可做1份咖喱炖了。

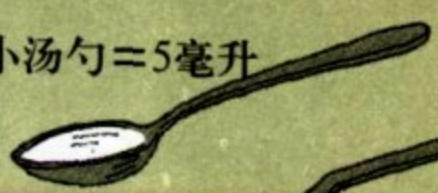
胡萝卜

1个小的有100克。用一半就可做1份咖喱炖了。

盐和糖

一小撮相当于1小汤勺的1/3。

1小汤勺＝5毫升



1大汤勺＝15毫升

维也纳香肠

6根左右是100克。

做好用餐后的收拾工作

清洗的顺序

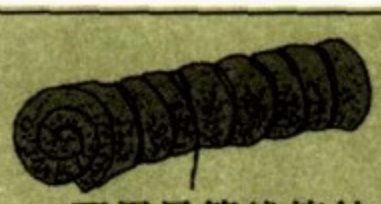
洗餐具也是有诀窍的，先把有油的和没油的分开，没有油的先洗，然后再洗有油的。开水比凉水更容易去除油污，所以最好先用开水涮一下。按这样的顺序做，就可以避免餐具交叉污染了。在野外，原则上是不用洗洁精的，所以在家里也试着不要用。用开水去不掉油的时候，可以用茶水（泡淡了的茶水也可以）。茶叶渣去油效果更好。茶叶还可以去掉瓶子里的异味：在用空瓶子前如果想去掉瓶里的异味，就放一点茶叶（用没泡过的），盖上盖子放一两天就好了。

不要忘了洗案板

案板最好一面用来切菜和水果，另一面用来切鱼肉，这样不会让两者的气味混在一起。去野外可用胶合板来代替案板。案板上的刀切痕很容易滋生细菌，所以要好好用清洁球清洗，也可用热水消毒。洗完后要用干的抹布擦干，然后挂在干净的地方。有时候可以把浸过漂白剂的抹布挂在案板上，过一阵子再洗就更干净了。天气好的时候最好把案板放在阳光下晒一晒。做菜最基本的用具就是干净且用起来方便的案板和锋利的菜刀。不要忘了抹布也要经常用热水消毒。

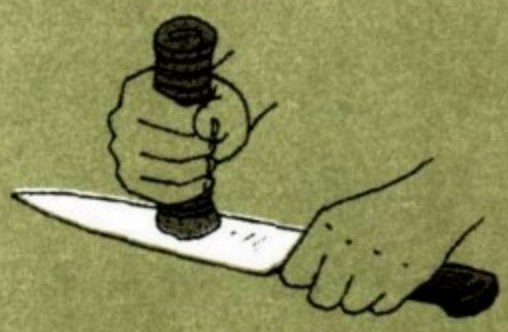
菜刀的保养

将清洁球和抹布包扎起来。



要用风筝线等结实的线。

用萝卜或胡萝卜块沾上洗洁精磨一下。

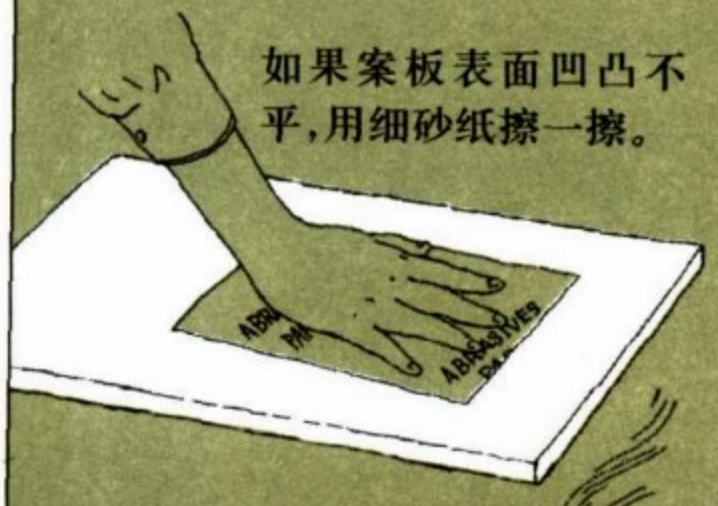


沾上洗洁精好好磨一下。

如果刀柄脏了，可用同样的方法磨一下。

案板的消毒

要经常放在阳光下直晒。



如果案板表面凹凸不平，用细砂纸擦一擦。

抹布要经常煮一煮。

放在阳光下晒干。

零食和应急食品

材料要包在透明的塑料袋里

在野外做饭时是需要带材料去的，所以最好带既轻便又节省时间的材料。可以把菜洗一下放进塑料袋里，如果能切好带走就更节省时间了。像面粉和油等怕散怕漏的东西，最好先放进袋子或瓶子里，然后再用塑料袋包一下。

零食要放在衣服口袋或背包的小袋里

零食是与在现场制作的饭菜不一样的食品，是预备在路途中肚子饿时吃的东西。在感到肚子饿或疲劳时，就取出零食来吃吧！准备巧克力、饼干、糖果等自己喜欢吃的东西是最好的了，人一吃到喜欢的东西就会有精神。零食最好放在拿取方便的衣服口袋里或最上面的小袋里。

最好不要吃应急食品，把它原样带回家

应急食品，就是在出现非常情况时吃的食物。比如说，在遇到大雨进退维谷的时候，或者因为迷路超过了预定回家日期而没有食物的时候，或者在过河时食物全掉到河里的时候。只要不碰到类似的情况就不要动用应急食品。在装应急食品的袋子里要装一些分量既轻且保质期又长的食物，比如说牛肉干、冷冻食品（参见第152页）、巧克力等。在野外，谁都不知道会发生什么事，所以要随时准备应急食品。

分开装进塑料袋里。

洗涤用的袋子也可在河里洗菜时用。

蘸上豆酱的肉。这种豆酱也可做豆酱汁用。

零食

巧克力

糖果

饼干

小烤鱼

乳酪

长时间步行时，可把面包放进装零食的袋子里。

在水中放进蘸蜂蜜的柠檬片可消除疲劳。

应急食品

牛肉干

应急食品

冷冻食品

巧克力

水果干

必备的烹饪器具

利用家里现有的炊具

到野外活动时最好尽量减轻行李，用具可减为锅、案板和刀具，只要有这些就可以做饭了。案板太重可以用胶合板代替，饭碗可用铝制饭盒代替。带上打蛋器会更方便。再有火和水，就可以在野外做可口的饭菜了。

要尽量使行李包变小

如果在有篝火的地方野营，就在地上做一个炉灶吧（参照第 132 页）。否则，就必须带炉子去了。即使野营地有水，也应考虑到取水问题，要带一个塑料水壶或塑料制的桶。火和水都全了，器具也有了，剩下的就是吃饭的碗碟、放酱汁的杯子和筷子、勺子了。用量大时可以用纸碗(或纸杯)、纸碟和一次性筷子。可以每个人自带一套器具。

在野外用的轻便炊具

带的锅、有盖子的器皿、杯子等用具最好是用薄铝制的，便于携带。虽然轻便炊具的长处是不占地方，可也不要买很多。家里有能用的就尽量用家里的。因为家庭用的锅比轻便炊具的锅厚，烧起菜来味道更好。

锅
用旧了的更好。
饭盒
(可当
锅用)
轻便炊具
胶合板
火柴
(2盒以上)
菜刀
打火机
杯子
用报纸包得
厚一点。
小炉子
铝碟或塑料碟
保鲜膜
塑料壶
放用具的布袋子
柔软
的布
把它们卷起
来，用绳子
系住。
可用网眼
纱布或在
摄影器材
店买的擦
镜头布。
如图所示做成一个个小袋子，并把边缝好。

必备的调味品

有和没有差别很大

在野外做饭，经常听到有人喊“这儿有盐就好了”或“要是放一点酱油就好吃了”之类的话，有和没有差别很大。只是一点调料就能决定菜是好吃还是难吃。比如说，什么都不放的烧鱼和放了盐以后的烧鱼，味道肯定是不一样的。如果不放盐，鱼身容易烧烂而且去不掉腥味。而放了盐以后，盐能把鱼身上的水分吸到表面上来，鱼身能保持原状，同时能使腥味溶于水中，蒸发后就没有了，而且在烧的时候，表面的蛋白质层遇热会凝固，起到薄膜的作用，以使美味不会丧失。只要一点盐，就能起到这么大的作用。

能增添味道和香味的香辣调料

不仅要有食盐，还要有胡椒。胡椒是一种有刺激性香味的调料，能引起人的食欲，刺激胃肠活动。如还想要更多一点味道，你可以再带上咖喱粉。咖喱粉是由混合了包括胡椒在内的几十种调料制成的，只要用一点，味道就很浓了。但是注意要少放一点，放多了就都变成咖喱了。

能引出材料味道的高汤

还要带上能引出材料味道的高汤。在家里用青鱼干、海带、鲣鱼末做好作料汤，这种汤有营养，原料也可以吃。在做外国味的菜和汤时，用固体汤料也很方便。

鲣鱼末

青鱼干

3小包盐

海带

汤的原料

高汤的原料

把它放在纸袋里。

用剪刀剪碎放进塑料袋里。

粉的包法

用纸做杯子

芥末

豆酱最好包两层塑料袋。

放进胶卷盒。

小袋装调料

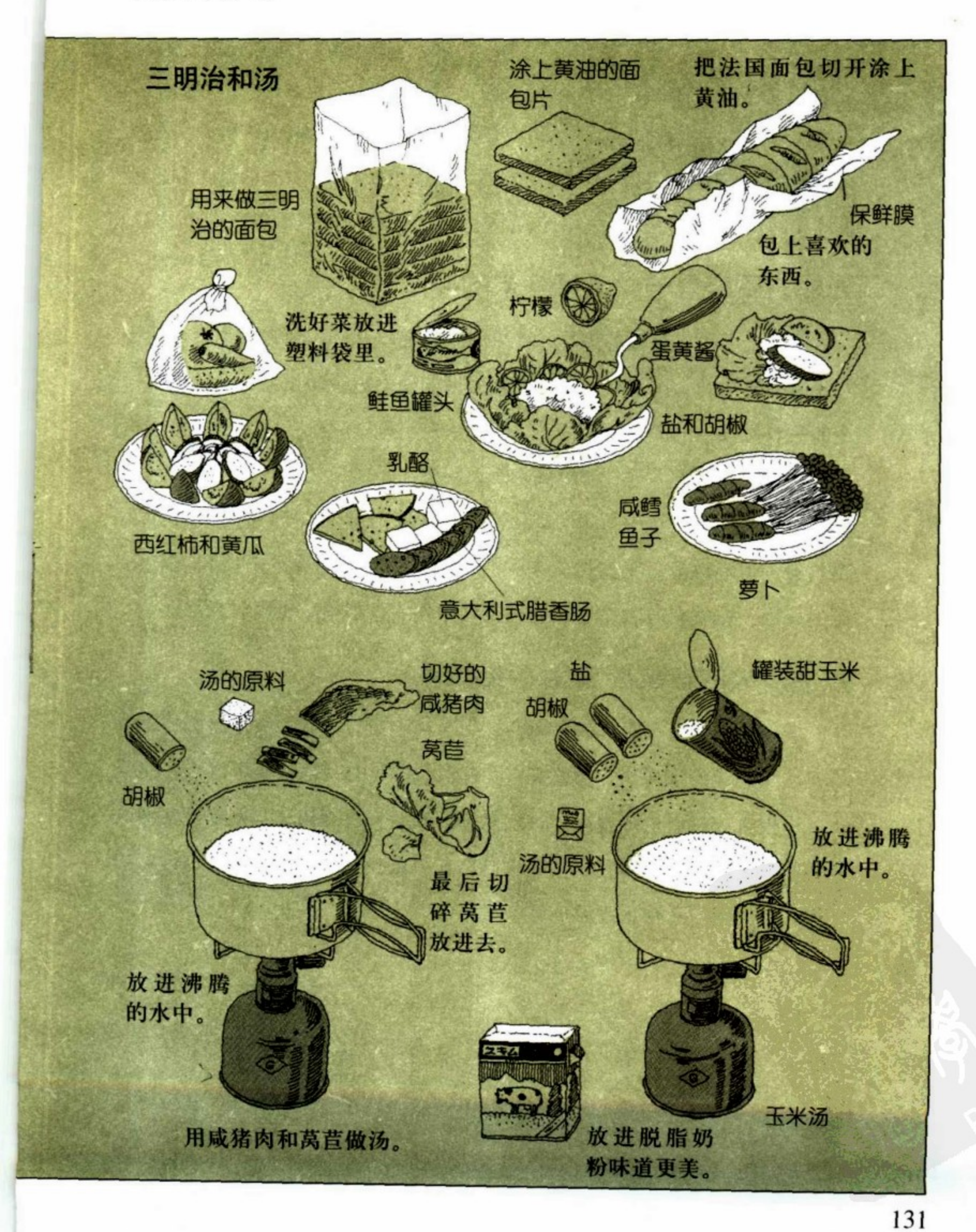
胡椒

在盖子上扎些洞。

一日游的食品

饭团和豆酱汁
做饭团的材料
紫菜＋咸鲑鱼
海带丝＋咸鳕鱼子
紫苏＋梅干菜
青紫菜＋咸烹海味
混合饭团
把多种米做的饭团蘸上淀粉、打好的鸡蛋及面粉用油炸一下。
很好吃。
切小的马铃薯
豆酱的分量：1份＝1大勺
煮好马铃薯后放进豆酱。
切碎的裙带菜
混有葱的豆酱
像乒乓球大小。
先放水让它沸腾。
晒干的小沙丁鱼
口蘑
将洗净切好的水果包装好。
准备好又简单又好吃的豆酱汁汤料。
海带
海带丝
切得很薄的油菜
切成细丝的卷心菜

一日游的时候吃方便面有点扫兴，所以还是动手做以饭团和三明治为主食再加个汤的午餐吧！



砌炉灶

野营地的炉灶

先要确认一下野营所在地是否可燃篝火，因为若稍不注意就会引起火灾，因此要选择一个能燃篝火的地方。在指定的野营场所一般都可以，但最好先问一下目的地的相关单位。在禁止燃篝火的地方就得自己带炉子去。

野外的厨房是一个直径 3 米的圆圈

要砌一个可以烹饪的炉灶，首要问题是在哪儿砌。因为做菜不可缺少水，所以要找一个离水源近的地方。但是如果太近会污染河流。应该找一个能吸收做菜用的废水的地面砌，让废水在土里过滤一下成为干净的水再回流到河里。离河太近过滤时间很短，回到河里的依然是污水。在离河稍微有点距离的地方做一个厨房吧！而且在火周围至少 1.5 米的范围里都不要放置任何易燃品。火燃烧起来的势头和家里的煤气灶是完全不一样的，砰的一声火花就会四溅。要知道在天气干燥的日子里草也容易燃烧。

点燃篝火的首要要求是不要着急

第一次点燃篝火时，你肯定会感到很难吧！有风，木头又是湿的，根本没法按想像的那样让它燃烧起来。这时，首要的就是收集尽可能多的柴火，用火柴或打火机把报纸或树皮点燃，然后再放细树枝。不要慌，确认细树枝已经燃烧起来以后再放粗树枝。在很难找到柴火的地方，也可以如第 133 页的图所示用报纸做成球状来引燃。

野外的炉灶

在直径3米之内不要放易燃物。

3m

柴火

如果地面是湿的，可以铺一些小石子。

擦火柴的方法

左手紧握火柴盒。

右手握住火柴梗放在火柴盒上。

使劲往下擦。

燃篝火的方法

①点燃容易燃烧的引火物。

松球　杉叶　空盒子

这样削一下容易点燃。

剥下树枝的皮。

②把细树枝放到火上。

③再加粗树枝。

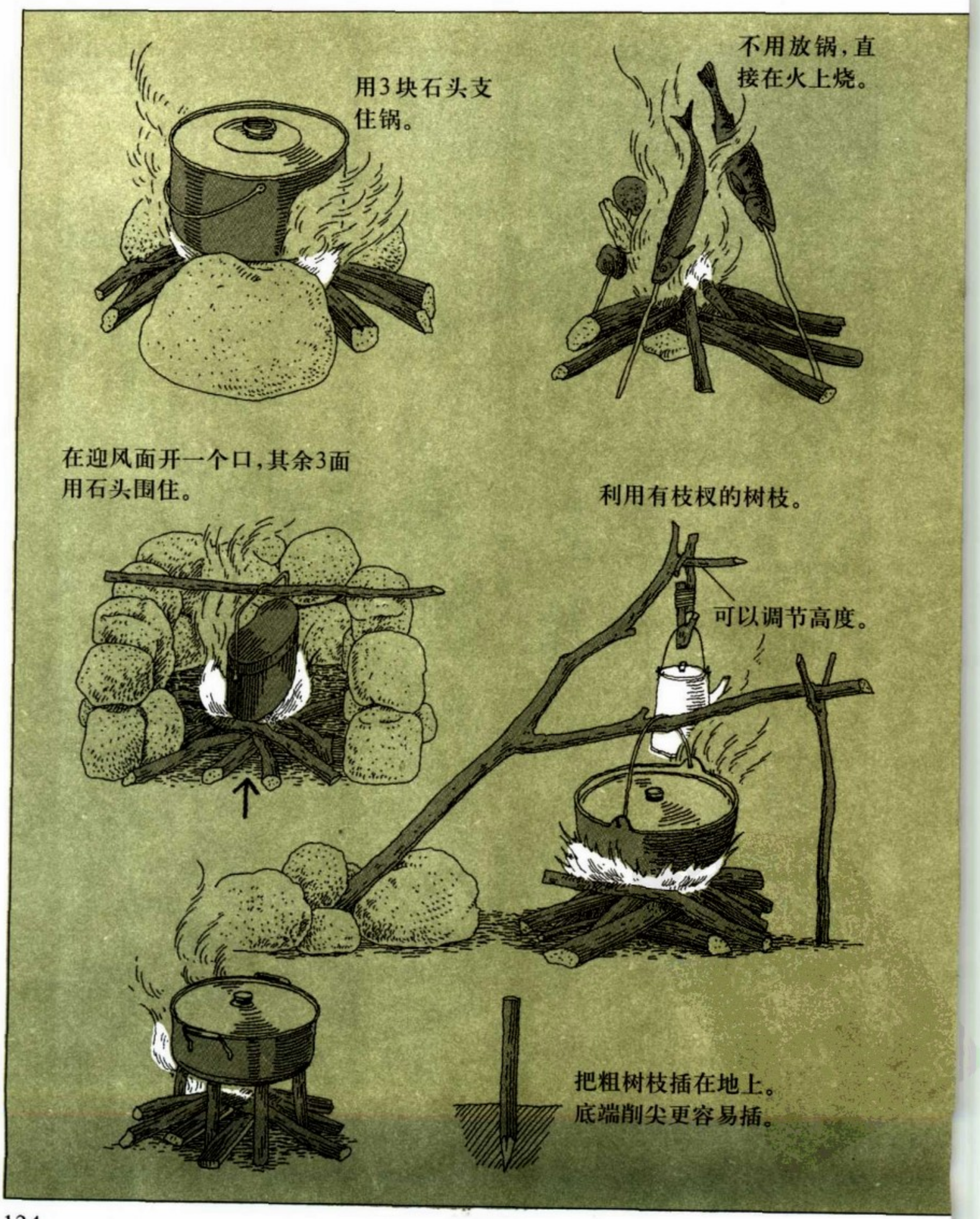
用报纸做燃料

撕碎报纸把它放在水里浸一晚。

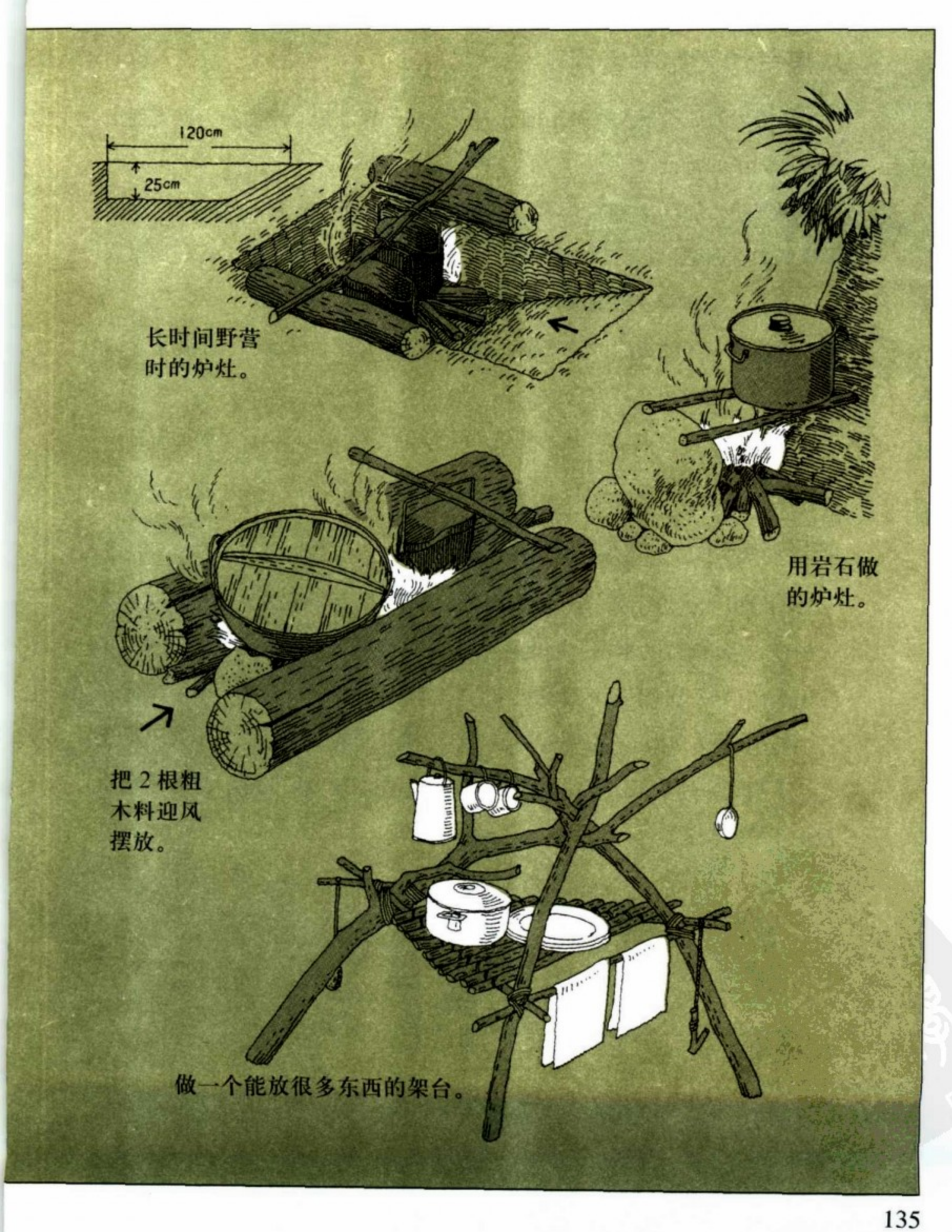
用手把它揉紧。

捏成球状晒干。

关于炉灶


用3块石头支住锅。
不用放锅，直接在火上烧。
在迎风面开一个口，其余3面用石头围住。
利用有枝杈的树枝。
可以调节高度。
把粗树枝插在地上。底端削尖更容易插。

最简单的方法是用3个支点来支撑锅，不过这样很难调节火势的大小。要使锅能活动，调节火势就轻松了。



学会用炉子

从煤气炉开始学着用

能搬运的炉子根据燃料不同分为煤气炉、煤油炉、汽油炉。以下列出每一种炉子的特征。

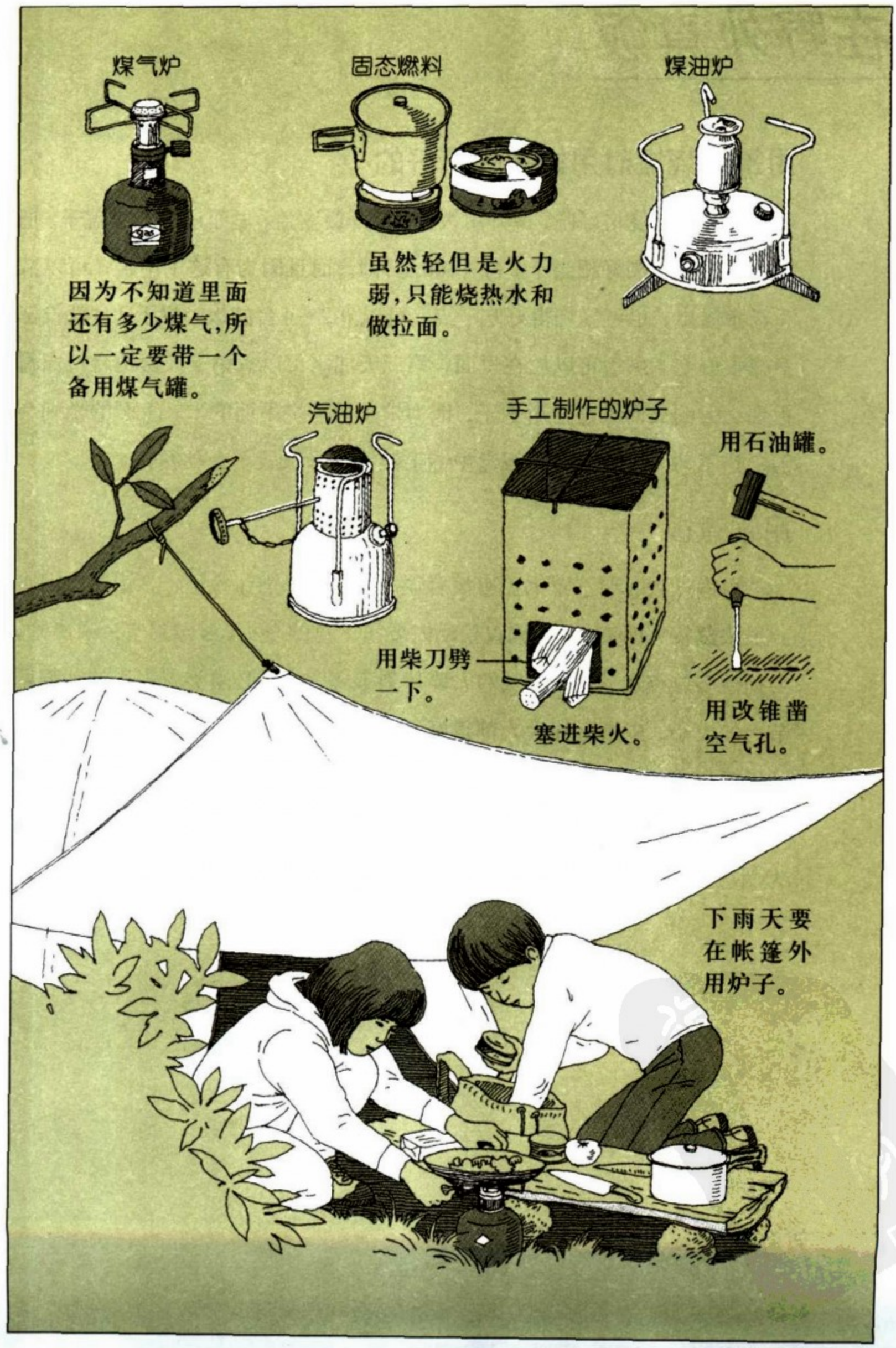
煤气炉 煤气（学名丁烷气）很轻又很容易点燃。我们就先从学会使用煤气炉学起吧！与煤气炉配套使用的是煤气罐（可换的煤气罐）。如果煤气没有了，要拿着空罐去液化气供应站换。

煤油炉 虽然火力强、安全性高，可是着火点高，点燃它要花很多时间。人少的时候用比较方便。

汽油炉 用白汽油。火力很强，但危险性也很大。学校组织的野营一般禁止使用这种炉子，适合经常进行野外活动的大人用。

炉子很方便，可是也很危险

无论用什么炉子都不能在周围放易燃品。换煤气罐的时候要在没有明火的地方进行，煤气泄漏会引起爆炸。对于火，怎么加倍小心都不过分。在下雨天使用炉子时千万不要把它拿进帐篷里。可在入口处搭一个像屋檐一样的防雨木板，才可小心地使用炉子。要选一个管炉子的人，千万不可疏忽。下雨天条件较恶劣，所以要尽可能选择能尽快做好的菜，尽量缩短使用炉子的时间。


煤气炉
因为不知道里面还有多少煤气，所以一定要带一个备用煤气罐。
固态燃料
虽然轻但是火力弱，只能烧热水和做拉面。
煤油炉
汽油炉
手工制作的炉子
用石油罐。
用柴刀劈一下。
塞进柴火。
用改锥凿空气孔。
下雨天要在帐篷外用炉子。

在野外煮饭

用篝火烧饭时用饭盒是最好的

为了把饭烧得好吃，最好用饭盒。打开饭盒盖，里面还有一个盖子。把米放得平平的刚好相当于2合（360毫升）。而且因为有这个中盖，可以减少汤水溢出，也可以烧得好吃一点。可以煮2～4合的饭。少于2合就没法煮得很好吃。剩饭可以放在里面，第二天加水可以煮粥。饭盒适合用像篝火那么大的火而不适合用炉子。因为炉子只能烧下面的米，上面的米则会因受热不匀而夹生。如在饭盒中铺了铝箔，米饭就不会粘在盒上了。

用锅煮饭

用锅煮饭时要注意锅盖有没有盖严实。如果锅盖松了，米饭就会因水分很快蒸发完而夹生。在锅盖松动时要压上重的石头。考虑到水会溢出来，要稍微多放点水。负责煮饭的人要片刻不离锅前，必须听着锅里的动静调节火的大小。煮饭是连大人都得好好去做的事。你的心情决定了你煮出来的饭是好吃还是难吃。再看一次第112页讲到的煮饭的方法并记住它。用锅煮饭时，无论用炉子还是篝火，煮法都是一样的。用篝火煮，锅可能因为烟灰熏而变成黑色，所以最好带不怕脏的旧锅去。

用饭盒煮

把米放进饭盒里洗。

4合米时水的量。

2合米时水的量。

盖子上有把手，可以当煎锅用。

米刚好满时是2合。

中盖

要注意调节火的大小。

戴双层手套把饭盒倒过来。

用勺子碰一下，如果感觉里边水干了，就把它倒过来。

倒过来以后焖5～10分钟。

用锅煮

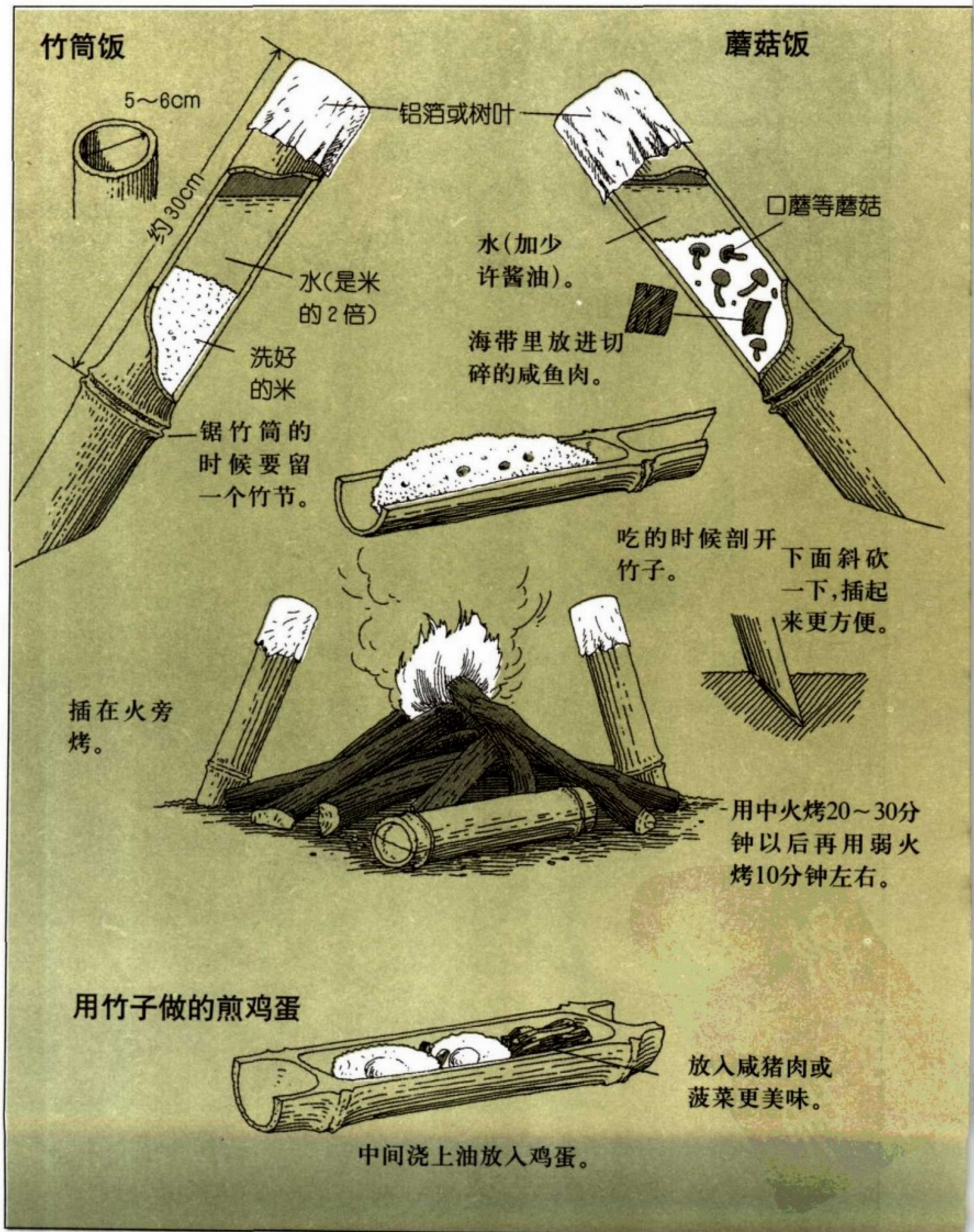
把手掌放到米上，水刚好到手腕根部即可。

米要洗到水不浑浊为止。

在竹节处开个孔，当做吹火筒来调节火势。

沸腾以后再用小火烧大概10分钟。

快乐地煮饭


竹筒饭
5～6cm
约30cm
铝箔或树叶
水(是米的2倍)
洗好的米
锯竹筒的时候要留一个竹节。
蘑菇饭
□蘑等蘑菇
水(加少许酱油)。
海带里放进切碎的咸鱼肉。
吃的时候剖开竹子。
下面斜砍一下,插起来更方便。
插在火旁烤。
用中火烤20～30分钟以后再用弱火烤10分钟左右。
用竹子做的煎鸡蛋
放入咸猪肉或菠菜更美味。
中间浇上油放入鸡蛋。

即使没有锅也可以煮饭。一定要试着煮一次很香的竹筒饭。还有，用醋做的混合寿司能引起食欲，建议大家在野外吃这种饭菜。

青菜饭

米3杯(4份)。

焖好的饭里放一些菜码。

晒干的小沙丁鱼

切碎的大芥菜

水芹菜之类的青菜

在做好的饭里加上醋5大勺、盐2小勺、糖2大勺，盖上盖子焖10分钟。

西洋口味的寿司

挤一点柠檬汁。

腌黄瓜

鲑鱼罐头

蟹罐头

盐和胡椒

把鲑鱼罐头里的油也倒进去。

如何处理剩下的米饭

粗树枝

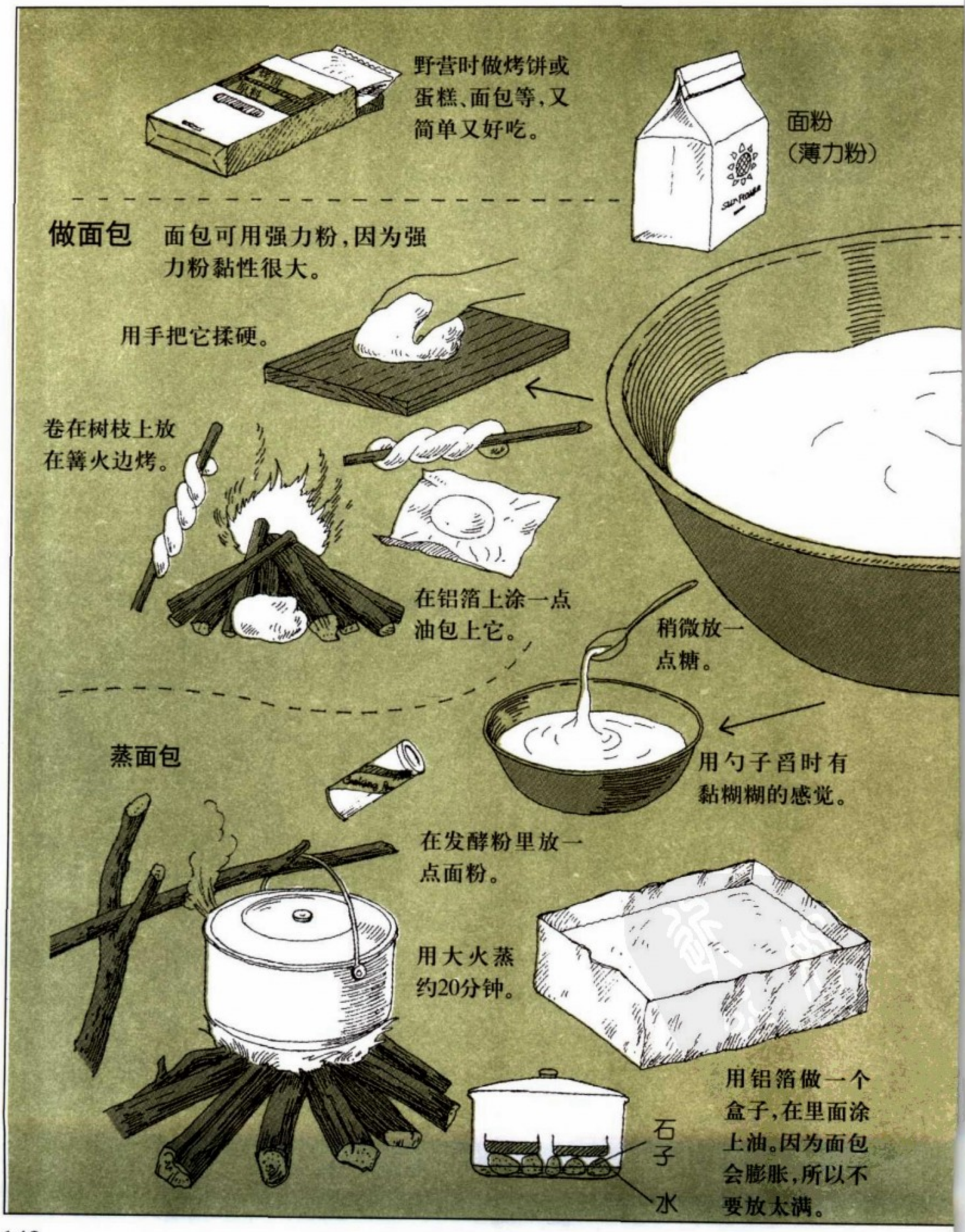
在树枝上包上捣碎的米饭。

蘸上酱油。

裹上豆酱，加糖和碎的熟花生米。

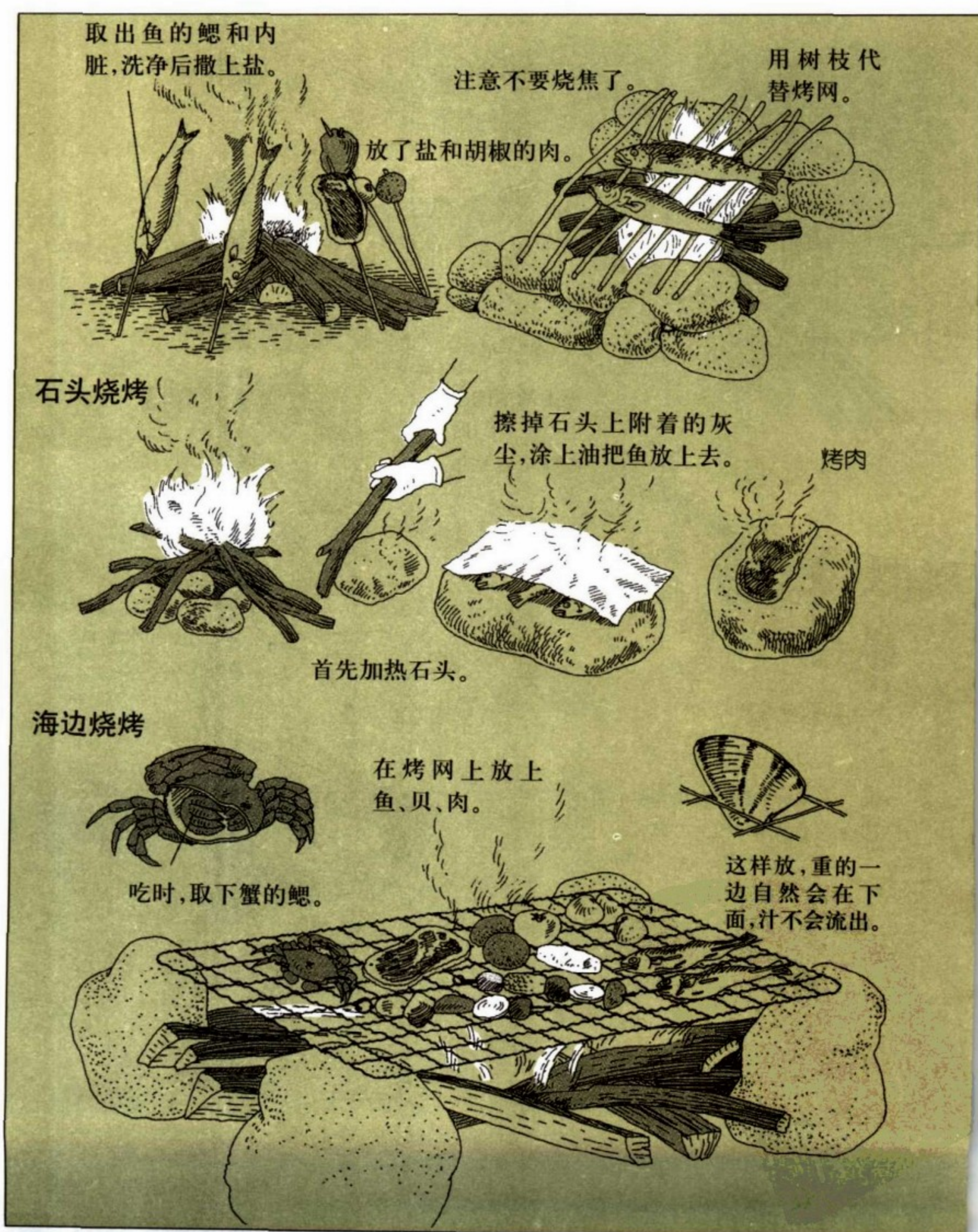
把剩下的米饭捣碎。

做面包和薄饼


野营时做烤饼或蛋糕、面包等，又简单又好吃。
面粉（薄力粉）
做面包
面包可用强力粉，因为强力粉黏性很大。
用手把它揉硬。
卷在树枝上放在篝火边烤。
在铝箔上涂一点油包上它。
稍微放一点糖。
用勺子舀时有黏糊糊的感觉。
蒸面包
在发酵粉里放一点面粉。
用大火蒸约20分钟。
用铝箔做一个盒子，在里面涂上油。因为面包会膨胀，所以不要放太满。
石子
水

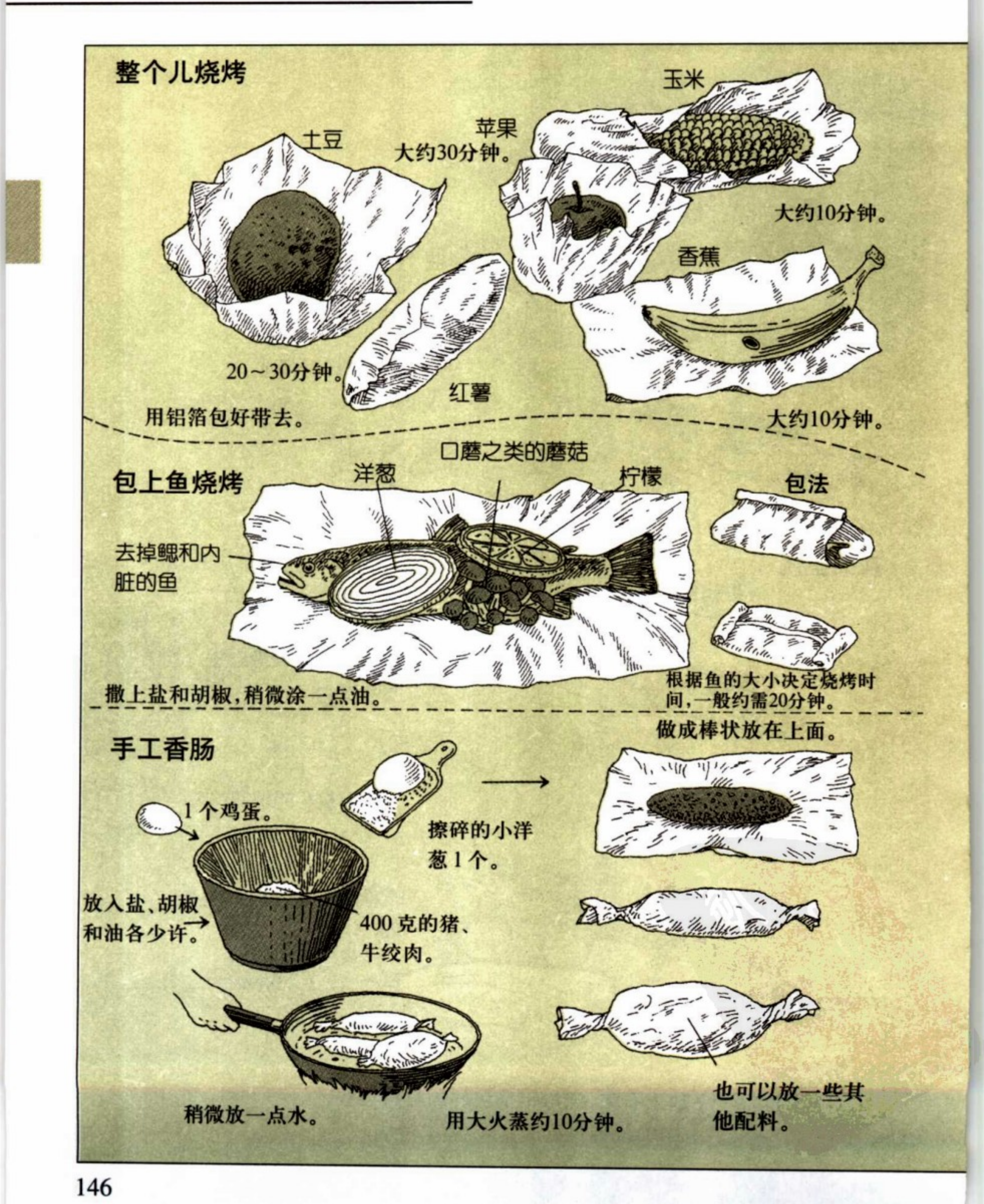
这些东西基本上都是用面粉和水和在一起做成的。诀窍就是不要在面粉里加水，而是在水里放面粉，这样搅拌起来面粉就不会疙疙瘩瘩的。

在野外烤鱼或肉


取出鱼的鳃和内脏，洗净后撒上盐。
注意不要烧焦了。
用树枝代替烤网。
放了盐和胡椒的肉。
石头烧烤
擦掉石头上附着的灰尘，涂上油把鱼放上去。
烤肉
首先加热石头。
海边烧烤
在烤网上放上鱼、贝、肉。
吃时，取下蟹的鳃。
这样放，重的一边自然会在下面，汁不会流出。

在野外可以用火势很大的火烧烤食物，这和在家里用炉子烤出来的食物味道完全不一样。好好地烤鱼和肉来吃吧！

用到铝箔的饭菜


整个儿烧烤
土豆
苹果
大约30分钟。
玉米
大约10分钟。
香蕉
20～30分钟。
红薯
用铝箔包好带去。
大约10分钟。
包上鱼烧烤
口蘑之类的蘑菇
洋葱
柠檬
去掉鳃和内脏的鱼
撒上盐和胡椒，稍微涂一点油。
包法
根据鱼的大小决定烧烤时间，一般约需20分钟。
手工香肠
做成棒状放在上面。
1个鸡蛋。
擦碎的小洋葱1个。
放入盐、胡椒和油各少许。
400克的猪、牛绞肉。
稍微放一点水。
用大火蒸约10分钟。
也可以放一些其他配料。

在野外，用得比较多的是铝箔，有了它，只需带上想吃的东西，既可以不用锅做饭就可以吃上热饭菜，又不用担心会烧焦，还可以代替盘子使用。

用锅煮菜

海味锅
萝卜
咸鲑鱼
胡萝卜
蘑菇
放进鱼、肉，什么都可以。
葱
放进青鱼干、鲣鱼末及高汤的原料。煮好菜以后用豆酱调味。
放进年糕和面条分量就足了。
杂烩
把冷饭稍微洗一下，放入足够的水。
可以放自己喜欢吃的青菜。
炖食品
把肉（牛肉、猪肉、鸡肉）和青菜煮烂。把泡沫舀出来。
可以用方便汤料来调味。
放入高汤的原料后，可以放入酱油或豆酱。

冷的时候可以取暖，热的时候可以提精神，这就是锅煮饭菜的作用。很多锅煮饭菜很有营养，诀窍是锅里的东西煮到烂了为止。

做可以保存的食物

做干饭和点心

把剩下的米饭洗一下，盛在筛子上，拿到太阳底下晒。天气不同晒的时间也不一样，一般3～5天。

干了以后放进罐子里。

放热水进去就变成粥了。

放进2大汤勺蜂蜜、3大汤勺糖、1大汤勺水、1小汤勺酱油熬成糖。

取1杯米饭，一次放一把进去，稍微炸一下捞出来，再放下一把。

中式米花糖

放进饭盒里，上面压上大石头。

把锅里的油洗干净。

用调料煮鱼

倒新沏的茶进去。

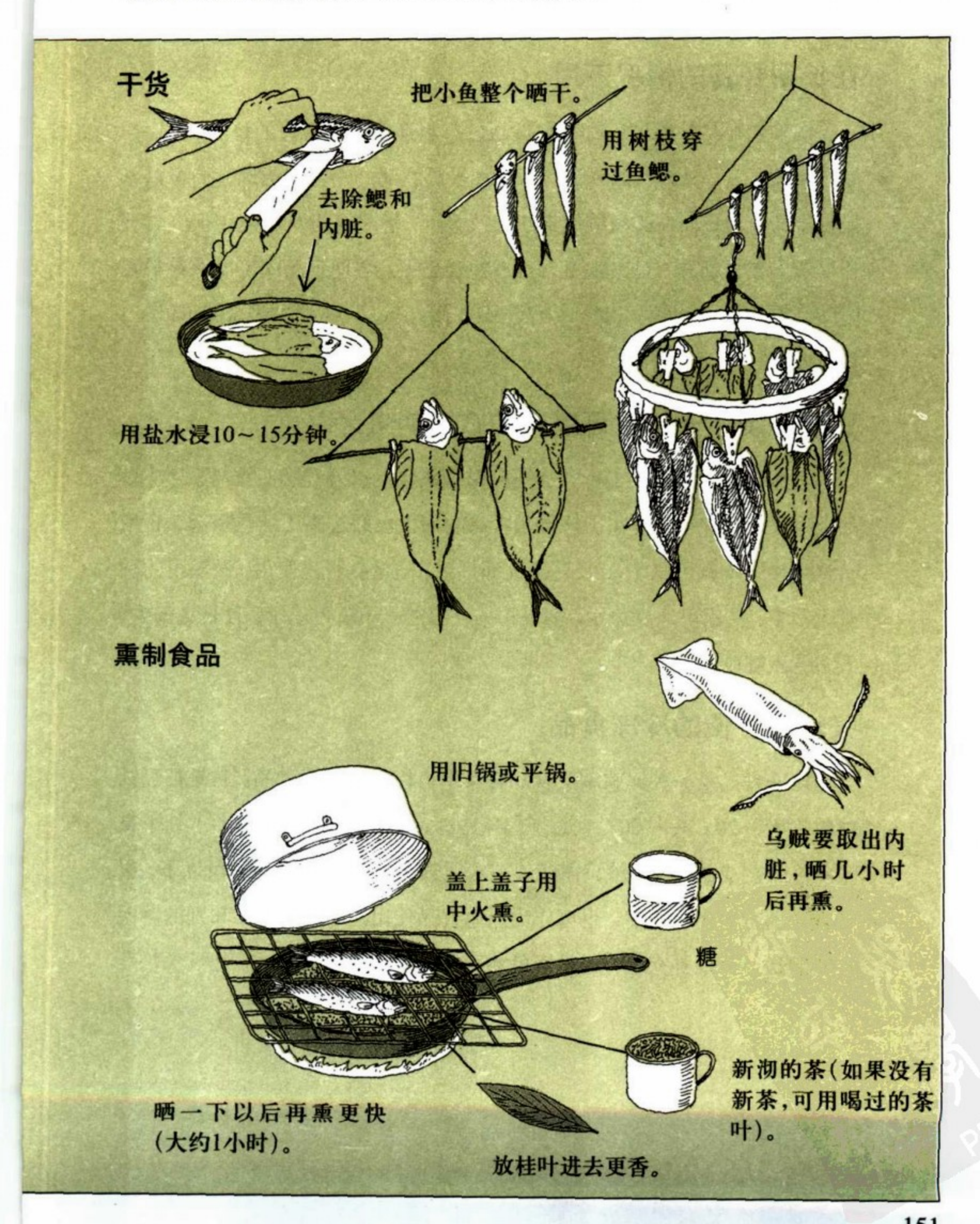
放在烤网上，把两面都好好烤一烤。

放砂糖、酱油、梅干菜进去煮。

煮到没有汁为止。

弱火

做可以保存很长时间的食物吧！像干货因为盐多，调料煮鱼因为味道浓，熏制食品因为要熏很长时间，所以都能长时间保存。



利用方便食品

在长期野营的情况下用

如果要在野外度过2～3天，做饭的材料还是自己带去的好。不过，如超过4天以上，材料就难以保鲜了。如果是在同一个地方活动，尚可以忍受行李的重量，而在必须继续走路的情况下，除了考虑材料能否保鲜之外还得考虑重量问题，这时候就得用方便食品了。方便食品既可以保存很长时间，又轻便。特别是豆酱汁和汤类等方便食品，只要倒进热水就可以了，很方便。

只要整袋热一下就可以吃的软罐头食品

在烹饪的时候可以整个儿加热的是罐头食品以及软罐头食品。罐头食品太重，在野外尽量少用。软罐头食品的加工已经过高压加热杀菌，食用时整袋热一下就可以了， 没有罐头那么重，适合在野外使用。做饭用的种类也很多，在锅里烧好热水，把饭和菜一起热一下就可以了。只是量很少，人多就不够吃。

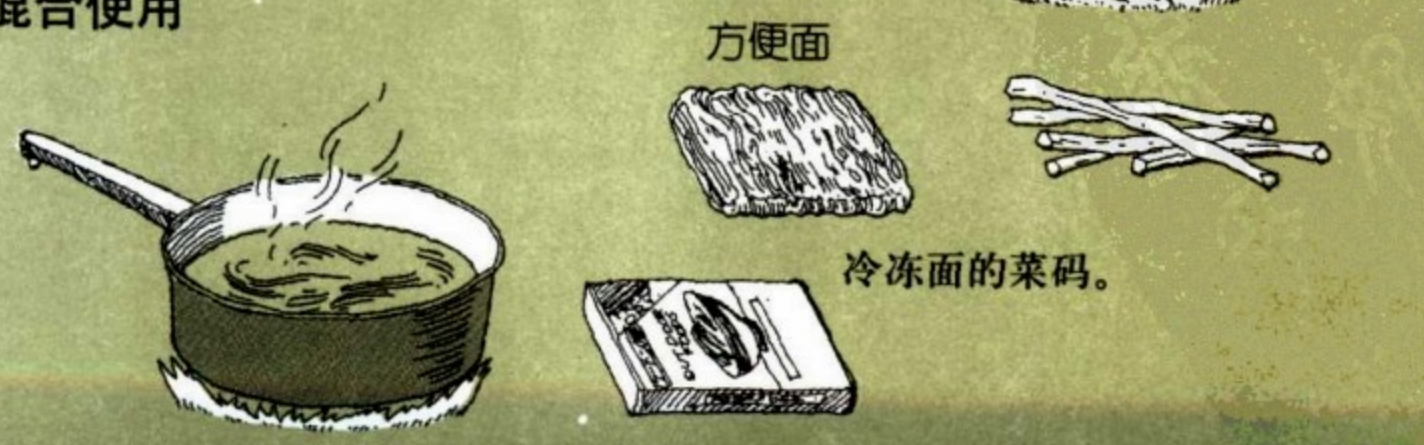
又轻又方便的冷冻食品

冷冻食品是一种比软罐头食品轻又不占体积的方便食品。它是把烹饪材料置于－20℃～－30℃状态下急速冷冻，使其过滤掉水分干燥，处于真空状态下制成的。食用前只需注入凉水或热水烧10分钟左右就可以了。很适合长期野营生活需要，也可作为应急食品使用。冷冻的青菜和别的菜混在一起烧，可以补充很容易缺乏的维生素等营养成分。

软罐头食品

冷冻食品

混合使用



在野外的餐后收拾工作

在野外不要用洗洁精

吃完饭就得收拾。即使在水源很丰富的情况下，也不可用洗洁精洗碗碟，因为说不定下游还有人在取水做饭。再者，洗洁精也会污染河流。可先用纸擦掉碗碟上的油污再清洗。河里的沙粒也可以去油污。

不能被土吸收的垃圾要带回去

在野外，要根据人数来定量做饭。如果饭做得不够可以用零食来补充。饭菜做好后，要把菜叶等垃圾挖个洞埋起来。能烧掉的东西用火烧掉。而那些不能被微生物分解的东西，如塑料制品、空罐子等一定要带回去处理。

大家一起来检查篝火熄灭没有

千万要注意做完饭菜以后的火，一定要确认火熄灭后再离开。许多山林起火的主要原因是由于篝火灭得不彻底所致。

没有油的用具直接用凉水洗就可以了。

有油的东西用去油抹布或卷纸擦。

用有柄的清洁球很方便(用旧牙刷也可以)。

把空罐子踩扁带回去处理。

茶水也可以去油。

在下次使用以前用开水烫一下。

灭篝火的方法

①浇水。

②用棍子拨拨灰,再浇水。

③覆盖上沙土。

④过一会儿用手摸摸,确认火有没有完全灭掉。

野外食谱

早饭 野外活动通常要起很早。早饭要选择做起来很方便又好消化的东西。早饭离中午开饭的时间很长，所以要多吃点。

A 面包+浓汤或清汤。

B 冷面+青菜。

C 拉面(方便面)+青菜(冷冻的)。

D 杂烩+咸菜。

中饭 在野营地有做中饭的时间，大家一起参照前面讲的去做吧！在行走中，应优先考虑零食(第124页)，可以吃一些卡路里高的食品。

E 饭团+豆酱汁(第130页)。

F 三明治+清汤(第131页)。

G 面包+乳酪+点心或零食。

H 牛肉饭(冷冻食品)或咖喱饭(冷冻食品)。

晚饭 为了消除疲劳，补充一天消耗的能量，晚饭可做一些既有营养又好吃的东西吧！

I 海味锅(第148页)或加肉菜的大酱汤+米饭。

J 铝箔烧烤(第146页)+面包(第142页)。

K 炖食品(第148页)+米饭。

L 西洋味寿司(第141页)+清汤。

M 咖喱(第149页)+米饭。

N 加肉菜的大酱汤(软罐头食品)+米饭。

早饭也可以考虑吃前一天剩下来的东西。

准备一份既有营养又能使吃饭时间过得很快乐的菜单吧！还可以准备一些布丁、巧克力点心、果子酱等做饭后甜点。

一日游

中饭	E或者F

1天2夜

	1	2
早饭		B
中饭	E或者F	G
晚饭	M	

3天2夜

	1	2	3
早饭		B	C
中饭	E或者F	G	G
晚饭	I	L	

4天3夜

	1	2	3	4
早饭		B	A	A
中饭	E或者F	G	H	G
晚饭	J	K	L	

5天4夜

	1	2	3	4	5
早饭		C	A	A	C
中饭	E	F	G	G	G
晚饭	I	J	L	M	

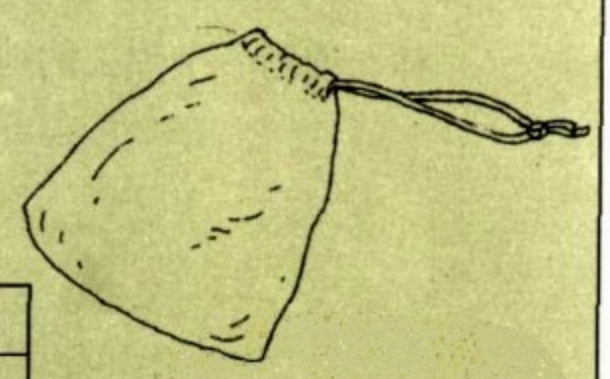
6天5夜

	1	2	3	4	5	6
早饭		B	D	A	C	A
中饭	E	F	G	G	G	G
晚饭	I	J	N	L	M	

咖喱比较难洗，而且会在器皿里留下气味。

在拉面或杂烩里放年糕也可以。

如果傍晚进入野营地，可以在当地买炸猪排，做炸猪排饭。



零食按每天1份来分开包装更方便。

采摘山上的野菜

看一下，摸一下并记住它们

在野外，有很多可以吃的植物。现在我们吃的青菜，最早也是在大自然里野生的，只是后来经过我们的先人改良后才培育成我们今天食用的青菜。野菜充满了野外的气息，很有自然的味道。万一自备的食物不够，只要我们记住了能吃的野菜就不会挨饿。为了食用的安全，刚开始时还是让行家带着去摘！边摘边把它们一一记住。

注意不要摘太多！

采摘野菜时穿的服装可以和上山时穿的一样，不过不要忘了带纸、塑料袋。用浸湿的纸把采摘下来的茎和叶子包起来，放进塑料袋里，这样，可以保证野菜在拿回宿营地以前都是新鲜的。采摘时应用刀子割下嫩芽、叶子或根茎，即使觉得麻烦，也切忌连根拔起，切忌做杀鸡取卵式的采摘。

有些地方禁止采摘

像一些公园等由国家法规规定的场所是禁止采摘的。要向当地人或园林局询问一下你去的地方能不能摘野菜。

塑料袋
纸
杂志
在采果实时，帽子可以派上用场。
小刀
图鉴
用浸湿的纸包起来。
橡皮筋
雨衣
放进塑料袋后把袋口扎起来。

食用野菜的准备工作

用流动水好好洗一下

采来的野菜上会有很多泥和其他脏物，要用水把它们洗掉。

去涩味很简单

无论什么野菜，多少都有点涩味。如涩味很淡，会让人感觉到很新鲜，但是如果涩味很重，就会很难吃了。摘的时候会掉色且气味很刺鼻的野菜，大多涩味较重，这就必须要去掉涩味。大多数野菜只需在盐开水里焯一下，再浸在凉水里涩味就会去掉了。涩味很重的则需要在凉水里多浸一段时间。而土当归则不用盐而用醋。醋还可以防止野菜变色。菜切了以后应马上放进醋水里，带花的野菜也需浸醋水。去掉涩味后再稍微滤一下水分，就能做菜了。

芥末、紫萁稍微麻烦点

这两种菜涩味特别重，去除它们的涩味需要用到木灰、碳酸氢钠（可以在药店买到），首先把芥末或紫萁放在平的盘子上或锅里，再把木灰、碳酸氢钠撒在上面，然后注入热水，盖上盖子，轻轻压上大石头。这样放一个晚上，涩味就去掉了。食用前洗一下，再用热水烫一下，再放在凉水里浸2～3个小时，然后把水分控干就可以做菜了。

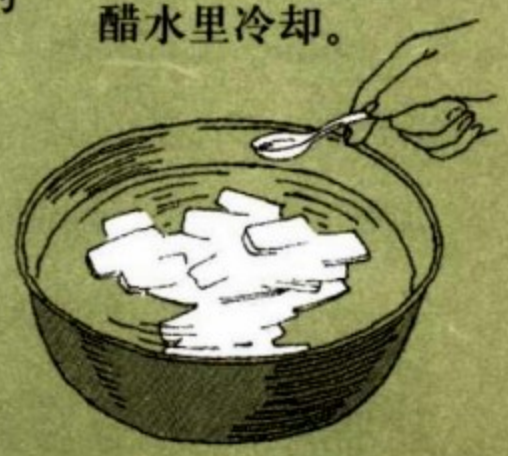
放入热盐水里过一下。

放到凉水里冷却。

用醋水过一下。

红色、紫色、黄色的花颜色特别醒目。

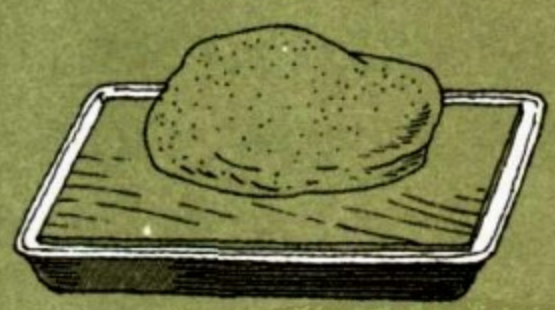
为了保留土当归脆脆的口感，不要在热水里过，应放进醋水里冷却。



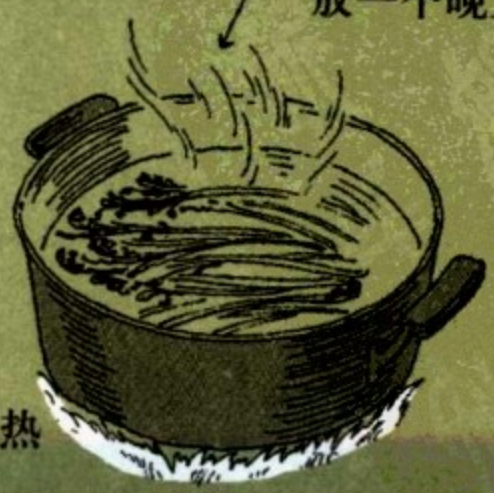
用木灰或碳酸氢钠。

注入热水后，压上大石头。

整个儿全撒上。



放一个晚上。



在凉水里冷却2～3小时。

洗过以后用热水焯一下。

野菜美味食用法

又简单又好吃的凉拌野菜

去掉涩味把水分控干后切成合适的大小块，再拌入鲣鱼干，倒上酱油就成凉菜了。还可以拌以芝麻、醋或豆酱（参照第119页的做法试试）。诀窍在于有酸味的野菜用醋拌，有辣味的野菜用辣椒拌，总之，用和野菜同味的作料拌。芝麻适用于拌绝大多数的野菜。如用花生酱来代替芝麻，则味道更香更好吃。

野菜不用去涩味的烹饪法

大部分野菜都可以裹上面衣用油来炸着吃，而且味道很好。做法是洗干净野菜，控干水分后裹上面衣下油锅就可以了。油的温度以用筷子把面衣稍微戳下去，面衣沉到油的一半然后马上浮起来的程度为宜(170～180℃)。炸好以后，撒点盐，蘸着自己喜欢的酱汁比较好吃。

盐腌或冷冻保存野菜

把洗过以后控干了水分的野菜薄薄地摆一层，撒上盐，再放一层野菜，再撒上盐保存。盖上盖子以后压上重石头放2～3天，然后放进塑料袋里保存。用冷冻保存也很方便：用沸水焯一下野菜，再放在凉水里冷却后挤干水分，包装好后放入冰箱里冷冻保存。

凉拌
切成合适的块状。
辣酱油
辣椒油里放进酱油。
芝麻拌
炒好芝麻磨碎，和糖以及酱油一起搅拌。
醋拌
在豆酱里加糖、加醋搅拌。
吃之前用筷子拌。
芝麻、酱油、糖的比例为2:2:1。
豆酱、醋、糖的比例为2:1:1。
油炸
搅拌面粉。
用抹布或卷纸吸干水分。
面粉
凉水
1个鸡蛋
1杯
1杯
裹上面衣，几个几个地炸。
盐腌后保存
盐与菜重叠放置。
冷冻保存
食用前用沸水焯一下，再在凉水里冷却即可。
用包装纸紧紧包起来。食用前置于室温下自然融化。

春七草和秋七草

春七草的种类

日本古代的歌谣里有一首歌叫《春七草》："芹菜、荠菜、母子草、鹅肠菜、宝盖草、蔓青、萝卜，这就是七草。"以前有在1月7日早上把这7种菜切碎放进粥里吃以祛除邪气（传说中带来疾病的坏东西）的风俗。古人也有摘这些菜来庆贺春天到来的习俗。现在，像芹菜、萝卜这样的蔬菜在菜店可以买到，别的菜则要在山上寻找了。

秋七草的花很美，也可入药

日本还有一首叫做《秋七草》的歌："胡枝子、芒草、葛藤花、瞿麦、黄花龙芽，还有华泽兰、牵牛花。"现在，歌里的胡枝子、葛藤花还是叫胡枝子、葛藤花，只有牵牛花据说是现在的桔梗。秋七草虽然不能直接吃，但可以做中草药的原料。像胡枝子、葛藤花的根晒干以后煎一下可以治发烧，瞿麦的种子利尿，黄花龙芽的根治疙瘩，华泽兰整个可以用来治黄疸，桔梗的根晒干煎好以后可以治咳嗽和咽喉疼痛。秋七草其实就是草药的集合。在山上试着找秋七草吧！做草药的草叫做生药，晒干它们的根、叶或种子就可以用了。

春七草
本页图解顺序：①生长地点；②可吃或可入药的部分。
芹菜（芹菜科）
① 水边或田边
② 根、茎、叶
荠菜（油菜科）
① 荒地、路边
② 嫩叶
鹅肠菜
（鹅肠菜科）
① 荒地、路边
② 整体
宝盖菜（宝盖菜科）
① 旱地、荒地
② 嫩叶
萝卜
（油菜科）
母子草
（菊科）
① 荒地、路边
② 嫩苗、花
秋七草
胡枝子
（大豆科）
① 山野
花淡红色，形状
有点像蝴蝶。
芒草（稻科）
① 山野
葛藤（大豆科）
① 山野
茎为蔓藤状，
花淡紫色。
蔓青（油菜科）
华泽兰（菊科）
黄花龙芽
（黄花龙芽科）
① 山野
开很多黄色的花。
① 山野湿地
花为淡紫色。
瞿麦（瞿麦科）
① 山野
花淡红色。
桔梗（桔梗科）
① 山野和庭院
花为暗紫色。

饭后甜点可以吃野果

草莓
5~6月结果。果实红色，长在顶端。
红叶莓
6月左右结果。叶子像红叶，果实黄色。
桑果
7~8月结果。果实黑紫色。
葡幡
6~7月结果。果实黄色偏红。
茱萸
野生茱萸种类很多。果实成熟时为深红色。
香榧
10月左右结果。果实不能直接食用，要埋在土里1个月左右，再蒸熟晒干后食用。
四照果
9~10月结果。果实红色。
猕猴桃
9~11月结果。果实黄绿色，果肉像新西兰的几维果。

从春天到秋天，在山上有很多又甜又酸味道很好的野果。如果你发现了这里列出的几种果子，不妨尝尝看。

喝自己亲手制的茶

春天，自己做新茶

无论是日本茶、中国茶还是红茶，茶叶都是从茶树上摘下来的。各种茶之所以有色和味的差别，是因为加工不同：有的茶叶经过发酵，有的没有。发酵制成的茶就变成中国茶和红茶那种茶色了。而没有经过发酵，只是蒸和炒的茶就是绿色的（捧持茶是把做好的茶叶又炒了一次，所以变成茶色了）。除了北海道，日本全国各地都可以栽培茶树。摘下柔软的嫩芽自己试着做茶叶吧！需要准备的是厚锅、工作手套和包装纸。注意不要炒焦，用手揉一揉，再重复2～3次这样的工序就可以了。自己做的新茶味道一定很特别。

小竹叶和蒲公英也可以做茶

用小竹叶也可以做茶。尽可能多收集一些又嫩又干净的叶子，用没有油气的锅干炒一下。在野外用轻便饭盒时，在里面铺上铝箔更好，否则锅会变黑。要有耐心地炒，颜色变成茶色，干燥以后就可以了。在家做好这样的茶叶后，可以把茶叶放进小茶壶里（在野外，这样做其实也可以），这就是带有野外香味的茶叶了。用艾蒿叶也可以。用蒲公英时最好用根，把根好好洗一下切碎，再好好炒一下，注入热水后就变成茶色了。从这一点来讲也可叫做蒲公英咖啡，加糖更好喝。另外，像车前草、白三叶草等也都可以切碎，用同样的方法制成茶。

茶

锅先加热一下，
不要炒焦。

开始用强火。

在包装纸
上用力揉。

工作手套

再炒一下。

用小火。

小竹叶茶

在轻便饭盒
中铺铝箔。

炒到变成
黄色为止。

注入热
开水。

蒲公英咖啡

把根切碎。

注入热开水，放
置5～10分钟。

在家做的时候，用炒芝麻的器皿很方便。

可以吃的野菜

春季的野菜

第170～179页的图解顺序：①生长地点；②可吃的部分；③采摘时期；④做菜的方法（做菜的方法中“拌”是指凉拌，“炸”是指裹上面衣油炸。可参照第162～163页）。

款冬（菊科）

① 山野湿地
② 小花蕾
③ 早春时节
④ 拌、炸、炖

蒲公英（菊科）

① 各地
② 花、叶、根
③ 3～4月、9～10月
④ 叶和花可拌、炸；根可做茶，也可跟牛蒡丝一起做凉拌菜

秋天开黄色的花。

夏天开白色的花。

野蜂斗菜（菊科）

① ～ ④ 与橐吾相同。

① 海岸附近的山野
② 嫩叶、叶柄
③ 3～6月
④ 拌、炸

橐吾（菊科）

春紫苑（菊科）

① 旱田、路旁
② 嫩叶、茎
③ 3～5月
④ 拌、炸

在花蕾阶段花会朝下垂。

姬女恩（菊科）

① 旱田、路旁
② 嫩叶、茎
③ 3～5月
④ 拌、炸

鸡儿肠(菊科)
秋天开蓝色的美丽的花。
① 山野
② 嫩苗
③ 3～5月
④ 拌、炸，鸡儿肠饭
秋景天(菊科)
① 山野
② 嫩苗、花
③ 4～5月
④ 拌、炸
艾蒿饭团
用盐水过一下去掉叶子的涩味，然后用碾钵碾。和粉一起搅拌包上馅，再蒸。
艾蒿(菊科)
叶子后面有白色的绒毛。
叶子边是锯齿状。
① 旱田、路旁
② 嫩叶
③ 3～5月
④ 炸，艾蒿饭团
带红色的穗状的花。
虎杖(蓼科)
酸模(蓼科)
① 山野、田间小路
② 嫩叶
③ 3～5月
④ 拌、炸
有节，中间是空的。
叶子前边是圆的，味酸。
① 山野
② 嫩芽
③ 3～5月
④ 拌、焯一下蘸蛋黄酱

紫云英(大豆科)
① 田里
② 嫩芽、嫩叶
③ 3～5月
④ 拌,用黄油炒
豌豆(大豆科)
① 山野、田间小路、路边
② 嫩芽、嫩叶
③ 3～4月
④ 拌,做汤的材料
春天开紫红色的花。
芦束(芹菜科)
秋天开黄色的花。
① 海岸边
② 嫩叶
③ 3～4月
④ 拌、炸
鸭儿芹(芹菜科)
初夏开白色的花。
珊瑚菜(芹菜科)
① 海岸边
② 嫩苗
③ 3～5月
④ 拌,生的可做寿司
① 各地的湿地
② 叶
③ 4～5月
④ 拌、炸,做汤的材料

菝葜(百合科)

① 山野
② 嫩叶、叶蔓的顶端
③ 3～5月
④ 拌、炸

采的时候注意刺。

山慈姑(百合科)

① 山野
② 嫩叶、茎
③ 3～5月
④ 拌、炸，用黄油炒

野蒜
(百合科)

① 山野、田间小路
② 嫩叶、鳞茎(埋在土里的部分)
③ 3～5月
④ 拌、炸，生的可蘸豆酱吃

水芹(荷兰芥菜)
(油菜科)

① 河边
② 叶、茎
③ 3～5月
④ 拌，生的可做色拉

笔头菜(木贼草科)

① 山野、田间小路
② 穗头和茎
③ 3～4月
④ 拌、炸，笔头菜米饭

笔头菜米饭

取下叶梢，用沸水焯过后放进冷水里冷却。可与高汤、酱油、甜酒一起煮，再把米饭放进去。

杉菜的孢子茎叫做笔头菜。

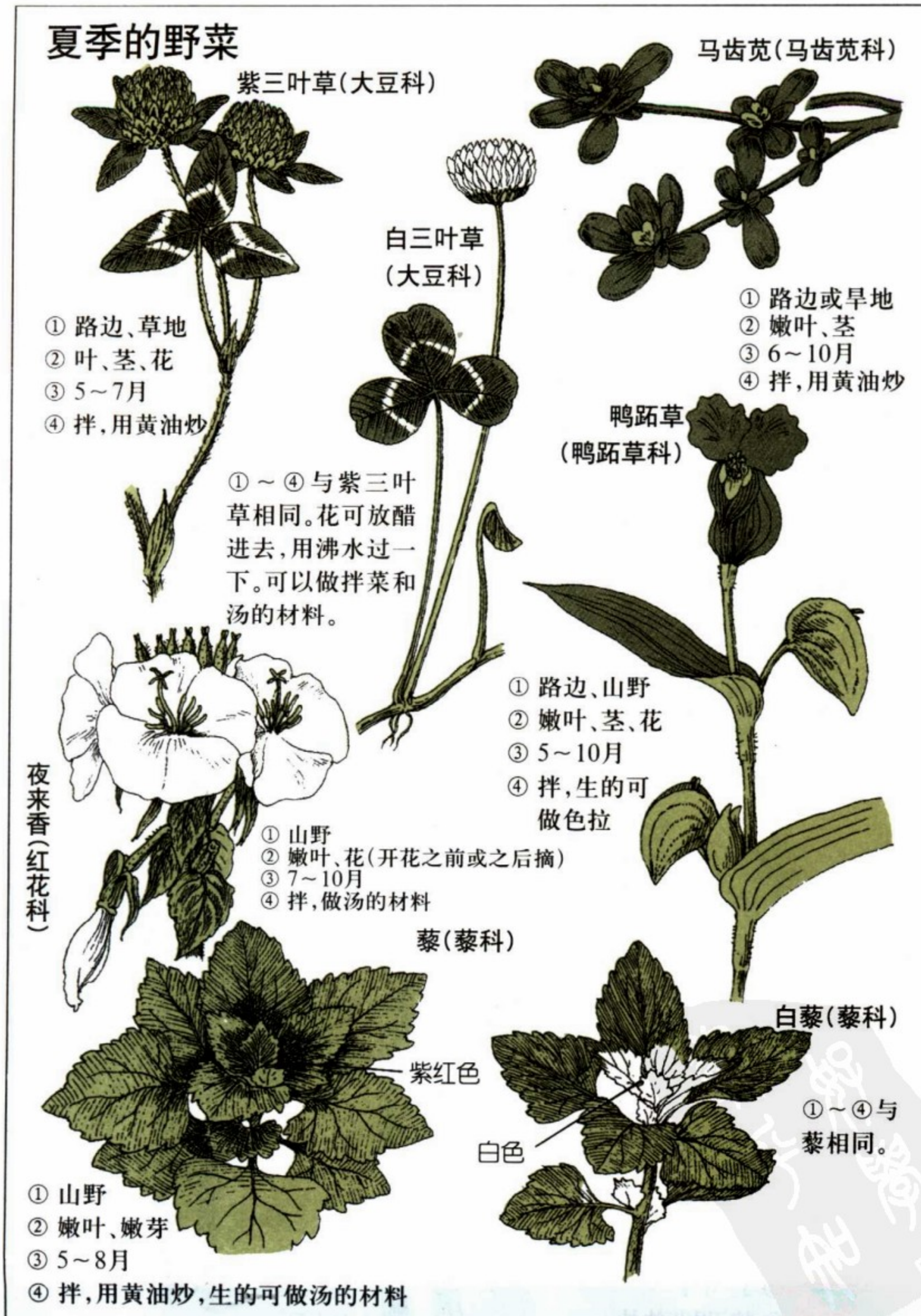
① 山野湿地
② 叶、茎
③ 3～5月
④ 拌，生的可做色拉

白鳍生根花(油菜科)

土当归(五加科)
① 山野
② 嫩芽、茎
③ 4～6月
④ 拌、炸,生的可以烧好后蘸豆酱吃
花椒(橘科)
① 山野的沼泽旁
② 嫩叶、果实、花蕾
③ 3～5月
④ 花蕾可拌,果实可炖,嫩叶可提味
车前草(车前草科)
① 路旁、田间小路
② 嫩叶
③ 3～6月
④ 拌、炸
羌活树(五加科)
① 山野
② 嫩芽(羌活的芽)
③ 4～5月
④ 拌、炸
积雪草(紫苏科)
① 山野
② 嫩叶、茎
③ 4～6月
④ 拌、炸,生的可做色拉
蕺菜(蕺菜科)
① 山野湿地
② 新叶茎
③ 4～8月
④ 拌、炸

小蓟(菊科)
① 山野
② 嫩芽、茎
③ 4～5月
④ 用黄油炒
拢牛苗(茶炉草科)
① 山野
② 嫩芽
③ 4月
④ 拌
昼颜(昼颜科)
① 山野、旱田、路边
② 嫩叶、蔓头
③ 4～11月
④ 拌、炸,用黄油炒
牵牛花是不能吃的。
紫萁(紫萁科)
山嵛菜(后母子科)
① 山野
② 嫩芽、叶柄
③ 4～5月
④ 拌、炸、煮
① 山野
② 新芽
③ 4～5月
④ 拌,用黄油炒,山嵛菜饭
花被子器(蓠科)
① 海岸边
② 嫩叶、茎
③ 3～6月
④ 拌,用黄油炒
山嵛菜和紫萁去掉涩味可以参照第161页。

夏季的野菜


紫三叶草(大豆科)
① 路边、草地
② 叶、茎、花
③ 5～7月
④ 拌，用黄油炒
白三叶草
(大豆科)
① ～ ④ 与紫三叶草相同。花可放醋进去，用沸水过一下。可以做拌菜和汤的材料。
马齿苋(马齿苋科)
① 路边或旱地
② 嫩叶、茎
③ 6～10月
④ 拌，用黄油炒
鸭跖草
(鸭跖草科)
① 路边、山野
② 嫩叶、茎、花
③ 5～10月
④ 拌，生的可做色拉
夜来香(红花科)
① 山野
② 嫩叶、花(开花之前或之后摘)
③ 7～10月
④ 拌，做汤的材料
藜(藜科)
紫红色
① 山野
② 嫩叶、嫩芽
③ 5～8月
④ 拌，用黄油炒，生的可做汤的材料
白藜(藜科)
白色
① ～ ④ 与藜相同。

行者蒜(百合科)
① 山野湿地
② 新芽
③ 5～7月
④ 拌,用黄油炒
池目(巍巍芋科)
① 山野
② 新芽
③ 5～6月
④ 拌、炸
① 山野湿地
② 新茎、根茎
③ 6～8月
④ 拌,可做汤的材料
上叶(荨麻科)
根茎可以用刀背敲成糊状,蘸酱油吃。
金银花(金银花科)
① 山野
② 新芽、花
③ 6～10月
④ 拌、炸
水蓼(蓼科)
蓼豆酱
把取去叶脉的叶子放在研钵里碾一下,用白豆酱和高汤拔丝。
蓼醋
碾叶方法与上同,用几粒米饭、醋、酱油拔丝。
① 山野湿地
② 叶
③ 5～11月
④ 做蓼醋、蓼豆酱蘸鱼吃

秋季和冬季的野菜

从春天到夏天开黄色的花。
洋槐(油菜科)
叶子呈锯齿状。
① 山野
② 新叶
③ 全年
④ 拌、炸
叶子的锯齿之间有距离。
透牛蒡(油菜科)
① 山野湿地
② 新叶、茎
③ 全年
④ 拌、炸,用黄油炒
山芋
(山芋科)
笔直地长在地里。
虎耳草(虎耳草科)
夏天开白色的花。
有毛。
① 山野湿地
② 叶、花
③ 全年
④ 拌、炸
山药珠芽
① 山野
② 山药珠芽、根
③ 8~11月
④ 山药珠芽饭,用黄油炒山药珠芽,山药
种子
山药珠芽饭
好好洗一下,和米饭一起煮,放少许盐。

羊蹄草(蓼科)
① 山野
② 叶
③ 全年
④ 拌,用黄油炒
戟叶蓼(蓼科)
① 山野湿地
② 叶、花
③ 4~6月(叶)、
8~11月(花)
④ 拌,做汤的材料
蔓菜(石榴草科)
① 海岸边
② 叶、茎
③ 全年
④ 拌,用黄油炒
菱角(菱角科)
① 各地的湖泊
② 果实
③ 8~9月
④ 菱角饭
菱角
用盐水过一下,剥皮吃。
有硬刺。
苦苣菜(菊科)
① 山野
② 新叶、茎
③ 全年(2~3月
比较好吃)
④ 拌、炸
菱角饭
焯一下剥皮,放进煮好的咸味饭里。

冷冻食品

以前，冷冻食品是为宇宙飞行员准备的。现在的日本运用这种技术连粉末状的酱油、山药、萝卜干都能做了。虽然冷冻食品看起来是科学技术发展的结果，而实际上很早以前就有冷冻食品了。这就是住在南美安第斯山脉的印第安人的主食——马铃薯干。虽说是马铃薯，但和我们平时见的马铃薯不一样，而是像撒了粉的干柿子一样。

印第安人居住的安第斯山脉是一座海拔4000米的高山，昼夜温差特别大，很干燥。马铃薯干是在夏天制作的。在地上摆得满满的马铃薯，到夜里便冻得硬邦邦的，但第二天太阳一照就又软化了。这样持续几天，马铃薯就逐渐变得很柔软和胀大。然后，印第安人就用脚踩。待马铃薯里的水分全都被挤出来再次变干以后，马铃薯就变得又轻又小了，成了马铃薯干。

冷冻（冻结干燥）是自然赐予的。这样做出来的马铃薯干可以保存好几年。这对于印第安人来说是不可或缺的重要食品。

就　寝

选择野外露宿

在天气晴好的夜晚露宿野外

在天气晴好的夜晚，不妨试着在野外露宿一晚。如果没有睡袋，用毛毯也可以。睡觉的地方可以选择在野地里，也可以在庭院里或阳台上。盛夏的夜晚，外面肯定要比屋里凉快。我们人类的祖先最早也是在大自然中露宿的。后来为了保护自己，预防风、雨以及危险动物的侵犯，才慢慢地移居到洞穴中，再后来便住到了房子里。只要天气好，就让我们到野外仰望星空，安然入睡吧！

很少有人能在最初的野外露宿中酣然入睡

如果你是第一次露宿野外，那么，刚开始时你很有可能无法平静地入睡。你会觉得背后有东西在硌着，手脚上有小虫子爬着，觉得蚊子的嗡嗡声太吵，或者又担心天会突然下雨、会突然出现什么可怕的东西，等等。这时你可以在身子底下垫一层塑料薄膜，或者在头顶上用大块的布做一个遮篷。如果头顶上有个遮篷一样的东西挡着，你会很快安下心来，能在短时间内减轻不安感。这是野外生存者必须具备的能力。如果你第一次在野外露宿就能够酣然入睡，那就已经具备了冒险家的素质。

野外露宿是一件很快乐的事

野外露宿的乐趣还在于第二天清晨。在鸟儿的鸣叫声中迎来黎明，初升的朝阳将你从睡梦中唤醒，即使身上被晨露弄湿了，升起来的太阳也会顷刻间将你身上弄得干干爽爽的。这就是野外露宿才可能带来的美妙体验。如果有机会再尝试第二次露宿，你肯定能够睡个好觉了。

将外套作为帐篷使用

一种南美的外套，通常是由1块毛布做成，中间只开1个洞，供头部钻过。

使用被单

将树枝插在地里，用来支撑外套。

被单上没有洞可穿绳子，可将1块小石头包在布里，外面用绳子拴上即可（如图所示）。

在树木较多的地方，直接将被单拴在四周的树干上便可以制成遮篷。

利用洞穴和岩石凹陷处来挡风雨。

用雨伞遮避是最简单的方法，既能挡风又能挡雨。

为了更好地入睡

睡眠能很好补充能量

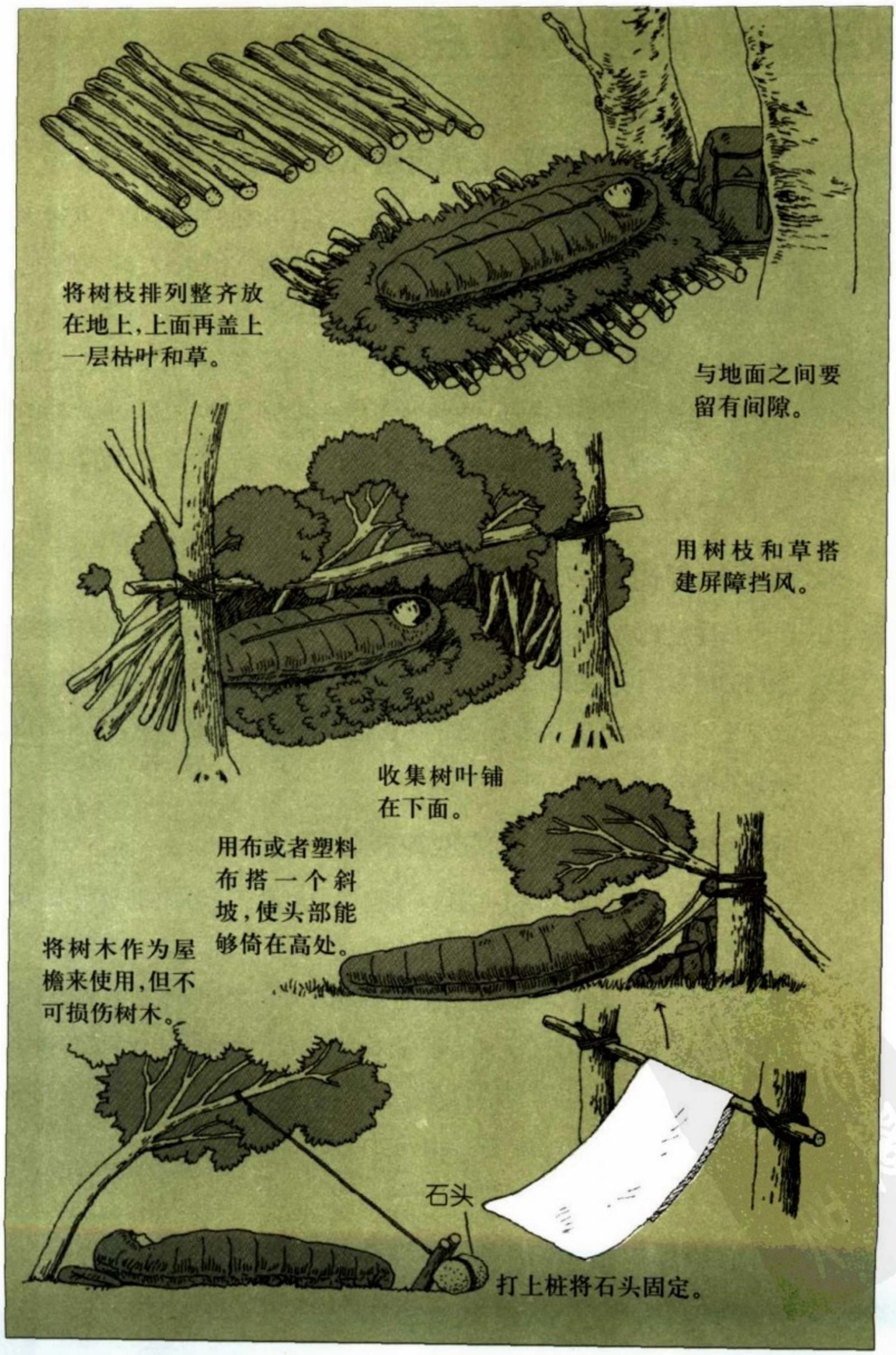
不管你如何疲劳，如果能够好好睡上一觉，醒来后一定会神清气爽的，身体也会变得轻松。为了能够更有精神地活动，你应该学会在任何时候任何地点都能够安然入睡。特别是在野外连续活动几天后，就更应该有充足的睡眠和足够的能量以应付来日的所需。

失眠时什么都别想，让自己发发呆

有些人在自己家里才睡得着，换个地方睡就失眠，这种现象并不少见。如果你属于这种情况，别着急！只要躺着，身体各部分的神经就已经获得了休息。如果你还考虑明天的事情，考虑吃的东西，七想八想会越发睡不着的。教你一种可以克服这个难题的方法：尽量让自己的脑中一片空白，发发呆。这也是一种难度较大的训练。总之应该抱着“就算是一个晚上不睡也没关系”的态度。有时候肚子饿了也会失眠，这时，喝一些温的饮料，吃些饼干之后再睡就会好些。

给夜里想睡好觉的人的几个忠告

首先，白天要充分地运动。在野营时，要不停地活动你的身体，这样一到晚上，白天的疲劳自然而然会引发睡意。第二，睡觉时如果觉得寒冷，就一定要及时加盖被子或衣物。另外，身体下面不要硌到什么东西。如果下面有小石头、树枝之类的，不要怕麻烦，将它们都清理干净。只要有一小块石头，都会折磨得你不能安心睡觉。还有一个办法就是在下面垫上一层树叶当做睡觉的床垫。


将树枝排列整齐放在地上，上面再盖上一层枯叶和草。
与地面之间要留有间隙。
用树枝和草搭建屏障挡风。
收集树叶铺在下面。
用布或者塑料布搭一个斜坡，使头部能够倚在高处。
将树木作为屋檐来使用，但不可损伤树木。
石头
打上桩将石头固定。

选择搭帐篷的地点

选择平坦的、赤足在上面走也不觉得疼的地方

搭帐篷是为了夜晚能有个睡觉的地方。选择搭帐篷的地点第一要考虑的是保证睡觉时的舒适感。首先地面必须是平坦的，有些小石头、树枝之类的也没关系，但是若有树根或岩石，最好还是放弃，因为要除掉它们不是一件容易的事。赤着脚在上面走走就知道地面是怎么样的情况了。还有其他的条件，比如离帐篷40～50米处最好能找到干净的水源，水源太远，取水会很不方便。不要将帐篷搭在溪流岸边，因为夜里流水声会妨碍睡觉，另外，如果夜里水位高涨会很危险的。

注意帐篷周围的地形

最好选择树的背风处来扎帐篷，这样有助于避风。另外，还要注意观察树的情况，树不能是带有许多枯枝的，因为强风可能会将枯枝吹断，这会带来不必要的麻烦。同时，还应尽量避免在山岩下方搭帐篷，以免有遭遇泥石流的危险。

避免在雨水可能流过的地方搭帐篷

为了防止雨水流入帐篷里，应在帐篷的四周挖一条沟，以排放雨水。但是挖沟既费时又费力，回去的时候还得填平，挺麻烦的，还不如选择一处高一点的地形以防止雨水渗入帐篷更为简单。如何判断哪里是雨水流过的地方呢？山野里一下雨，雨水会汇成许多小水流，所流之处会带走许多小石头、树枝之类的东西。因此，那些布满小石头和小树枝的地方就是常有雨水流过的通道，应尽量避免选择这样的地点搭帐篷。

×
不宜在小山丘上搭设，因为风很大。
土坡的凹陷处不宜搭设，因为有遭遇落石或泥石流的危险。
不宜在山谷中间搭设，因为排水条件不好。
河流岸边不宜搭设。因为如果水位上升，帐篷有被冲走的危险。
河流中间的小沙洲不宜搭设。若水位上升，便无法返回岸上。
○
在排水良好，且不远处（40～50米）有干净水源的树阴下，最适宜搭帐篷。

关于帐篷

帐篷的好处

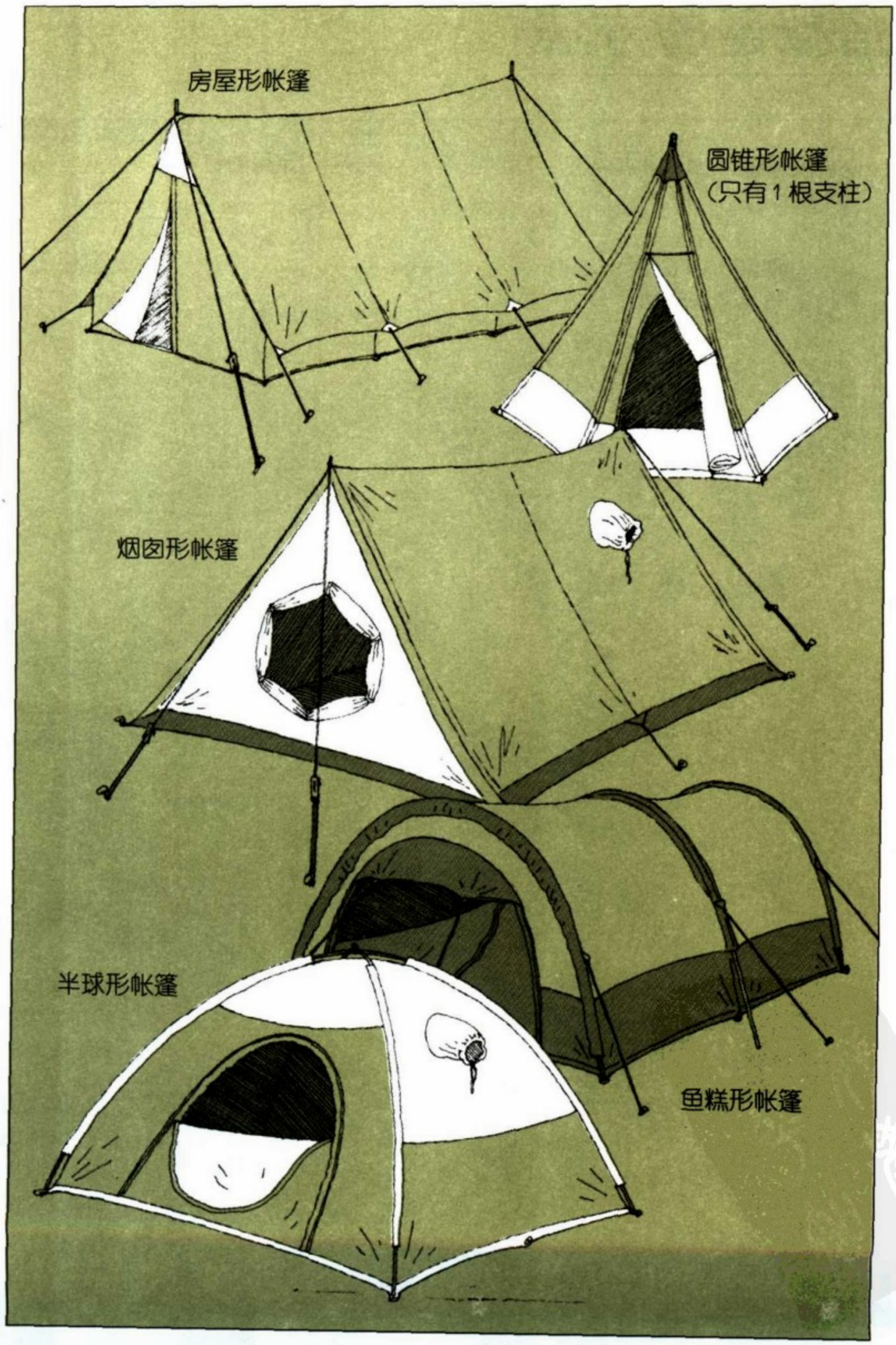
有过野外露宿经验的人都会有这种体会，就是当钻到帐篷里面时，会有一种令人吃惊的安全感。帐篷里有屋檐，有墙壁，是一片与外界隔绝的天地。野营时带个帐篷是一个好的选择。帐篷要选择轻便、易于搬运的。如果有帐篷，在野外露宿就不会那么令人感到不安了。

帐篷的形状、大小和重量

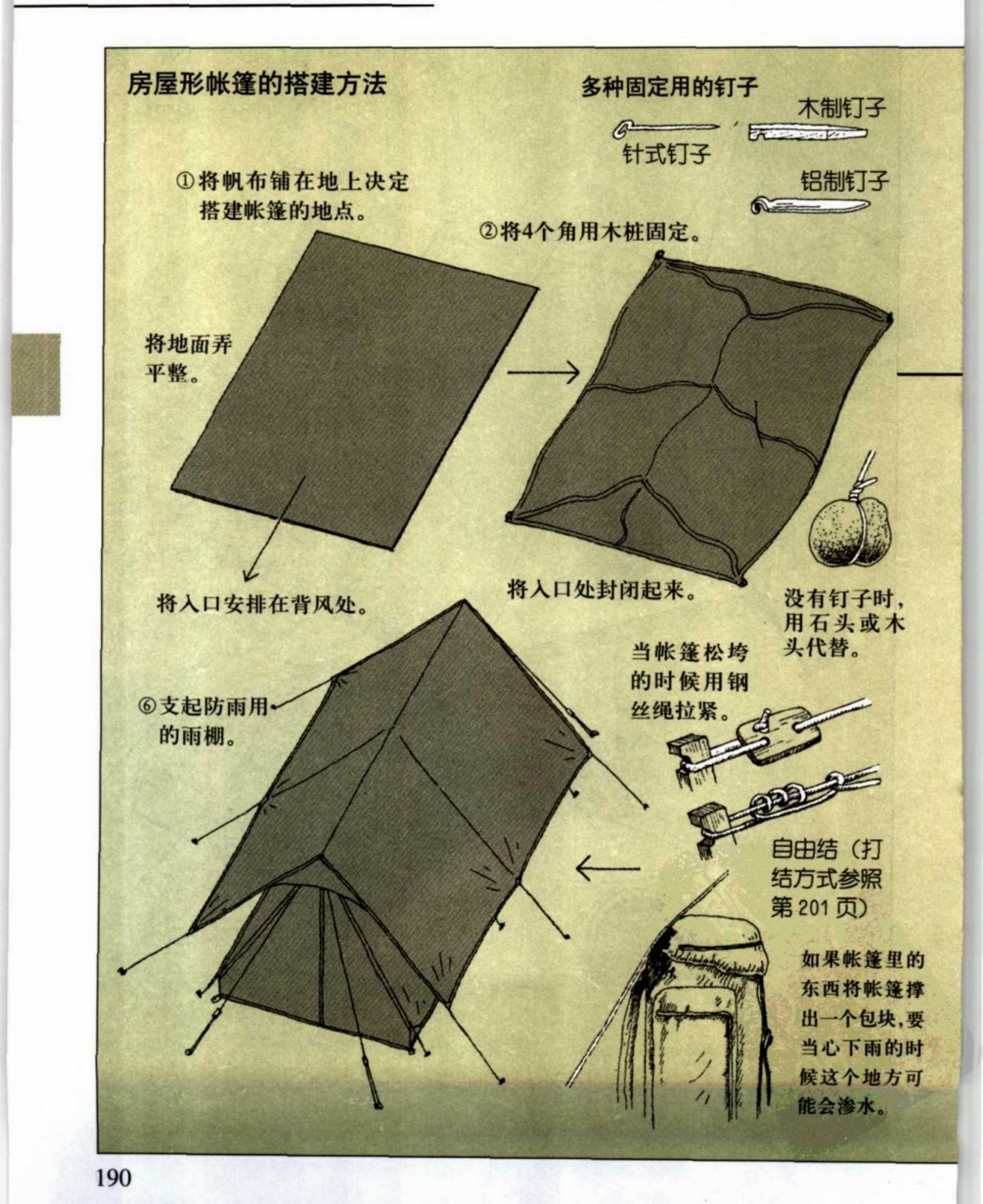
帐篷有房屋形的，这种帐篷呈屋檐状，看起来挺亲切的。搭建时，先在地面铺上一层帆布，然后再在上面搭上帐篷。较大的帐篷适合长期在野外活动的人用。另外，最近还流行一种4～5人用的帐篷，形状有半球形、烟囱形、鱼糕形等等。这些帐篷用轻型材料制成，墙壁和屋檐连在一起成为一体。

野外使用前，先在家里或庭院里搭着试试看

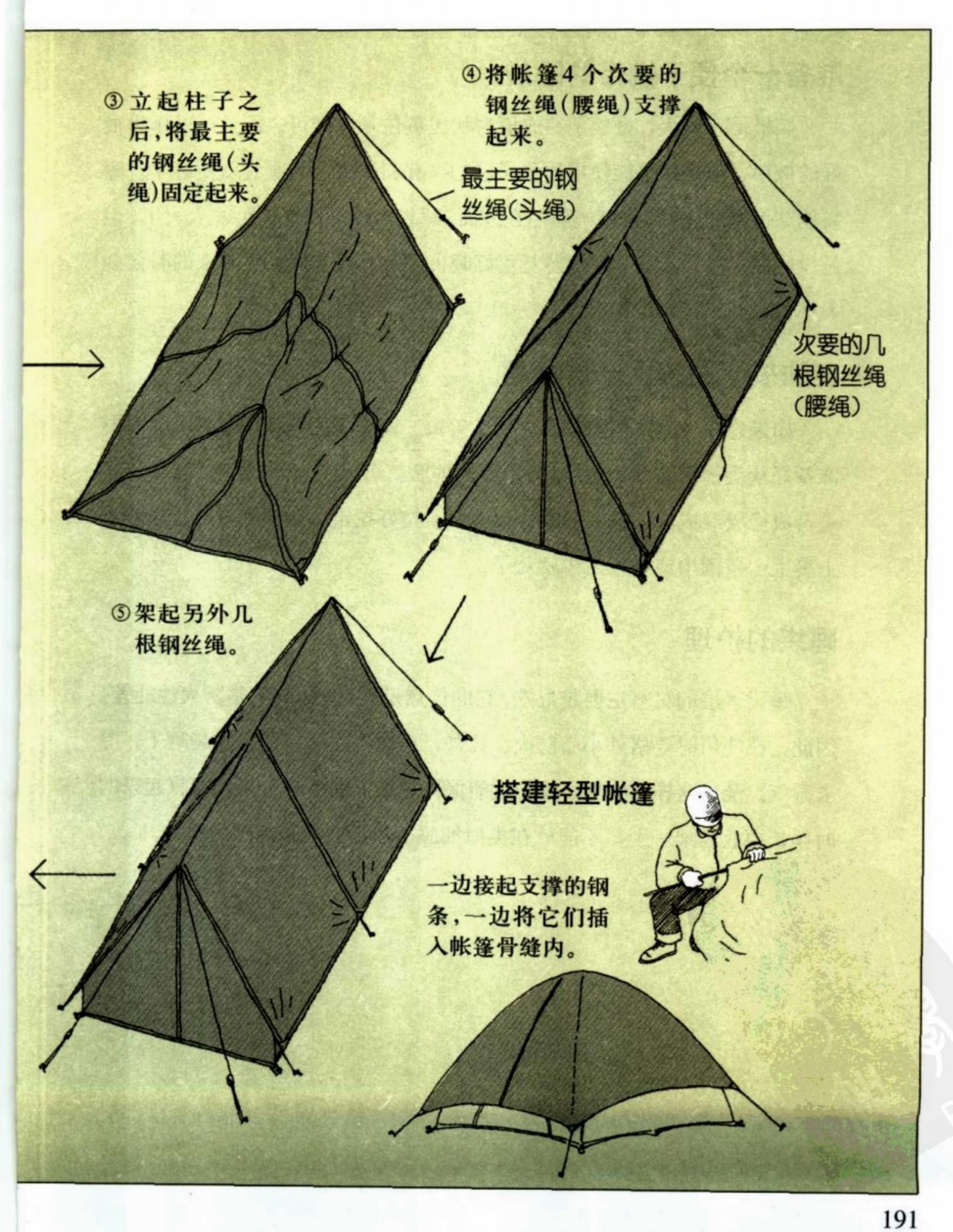
在野外搭帐篷时，如果不知道如何搭就糟糕了。此外，如果部件不齐，帐篷也搭不起来。因此在野营之前，最好在家里或庭院里演习一下，检查一下帐篷的部件。除了那种大型的房屋形帐篷以外，其他种类的帐篷一个人都能搭建起来。帐篷搭起来之后，为了防止雨水从帐篷的缝隙处漏进，最好在外面加上一层防雨的薄膜，这样才能万无一失。只有做到这一步，才能说准备工作已经就绪。


房屋形帐篷
圆锥形帐篷
（只有1根支柱）
烟囱形帐篷
半球形帐篷
鱼糕形帐篷

搭帐篷的方法


房屋形帐篷的搭建方法
多种固定用的钉子
木制钉子
针式钉子
铝制钉子
①将帆布铺在地上决定搭建帐篷的地点。
②将4个角用木桩固定。
将地面弄平整。
将入口安排在背风处。
将入口处封闭起来。
没有钉子时，用石头或木头代替。
当帐篷松垮的时候用钢丝绳拉紧。
⑥支起防雨用的雨棚。
自由结（打结方式参照第201页）
如果帐篷里的东西将帐篷撑出一个包块，要当心下雨的时候这个地方可能会渗水。

房屋形帐篷需要大家齐心协力来搭建。出发前，别忘了清点一下各个部件是否都带齐了。



准备睡袋

准备一个便于携带的睡袋

如果是在夏天，将毯子卷成信封状包裹住身体即可。毯子可以作为很好的被单，但是如果能使用比毯子轻的、有利于搬运的睡袋就更好了。睡袋能够保持住体温，将寒气隔绝在外面。睡袋对孩子们来说可能太大了，但是没问题，在大被窝里睡觉感觉更好呢！睡袋不是衣服，收起来的时候会很小，张开来可以撑得很大。

在睡袋下面铺上一层地席

如果想在外面睡得像在家里那么舒服，就在下面铺上一层地席。只要准备好从头部到腰部长短的1厘米厚的地席就可以了。不管是空气式的，还是合成橡胶制成的，睡上去都会很舒服。拉好拉链。如果觉得冷，在脖子上裹上一条围巾或一条毛巾就行了。

睡袋的护理

睡袋表层的材料主要是尼龙，它的优点是质量轻，缺陷是防火性能差。因此，在使用时要格外小心防火。此外，在使用之后，要将睡袋晒干，除去湿气。经过这样的护理，睡袋就能保持它很好的保暖效果。在收起来的时候，要放在架子上，不能放在类似抽屉下边不通风又潮湿的地方。

80cm
地席
人形睡袋
如果帐篷中同时容纳几个人睡觉的时候，如图所示错开来睡要合理些。
信封形睡袋
180cm
用床单在睡袋中做一个内袋。
将几条毛毯缝合起来做成睡袋。
厚睡袋比较难洗，应在中间套上一层内袋，以保持睡袋的洁净。

帐篷中物品的整理

行李的放置

帐篷被称为移动的家。帐篷内的空间一般来讲是比较狭小的，也没有放置物品的架子。在这样的情况下，应先考虑将中间的地方空出来放睡袋。个人的衣服和食品放在旅行包里，大家共用的锅、水壶、食物等集中起来放在入口一侧的角落里。晚上，鞋子应拿到帐篷里来，以避免被露水打湿了。到了睡觉时间将手电筒打开，关掉灯，熄灭蜡烛。人睡之前一定要确认烛火和灯都熄灭了再睡。贵重的物品都要放到睡袋中。手电筒放在枕头边比较让人放心。这样整理一番就算是晚上上厕所也不会有被绊倒的危险了。

如何安排那些无法放到帐篷里的东西

大家共用的炊具和食物可以放在帐篷外面。可在地上铺上塑料布，将这些物品都放在上面，再在外面盖上一层塑料布，并用石头压住两端。炉子和燃料要放在帐篷外干燥的、不会被雨淋湿的地方。如果将这些东西放在帐篷中，万一蜡烛倒下来，就有可能引起火灾。

下雨天可将帐篷当做游戏室

在外野营时最怕碰上下雨天。但万一下雨也不用着急，因为着急只会使心情更糟糕，解决不了什么问题。就让我们在帐篷中做做游戏，唱唱歌，以一种很闲适的心情等待雨停吧。这时值得注意的是，要保持篷内空气的清新。帐篷里的空间是有限的，蜡烛和灯的燃烧及帐篷内人们的呼吸都会污染空气，污浊的空气会让人感到头痛。因此，帐篷的换气口最好是打开着的，以便让空气流通。

将湿的东西挂
在绳子上晾干。
将贵重物品放在
睡袋中或枕边。
将背包的背带一侧朝向帐篷内。
手电筒
纸之类的东西要装到塑料袋中。
蜡烛
鞋子放到
帐篷里。
橡胶拖鞋
炉子放在帐
篷外面的遮
雨棚内。

野营地的照明

令人害怕的黑暗

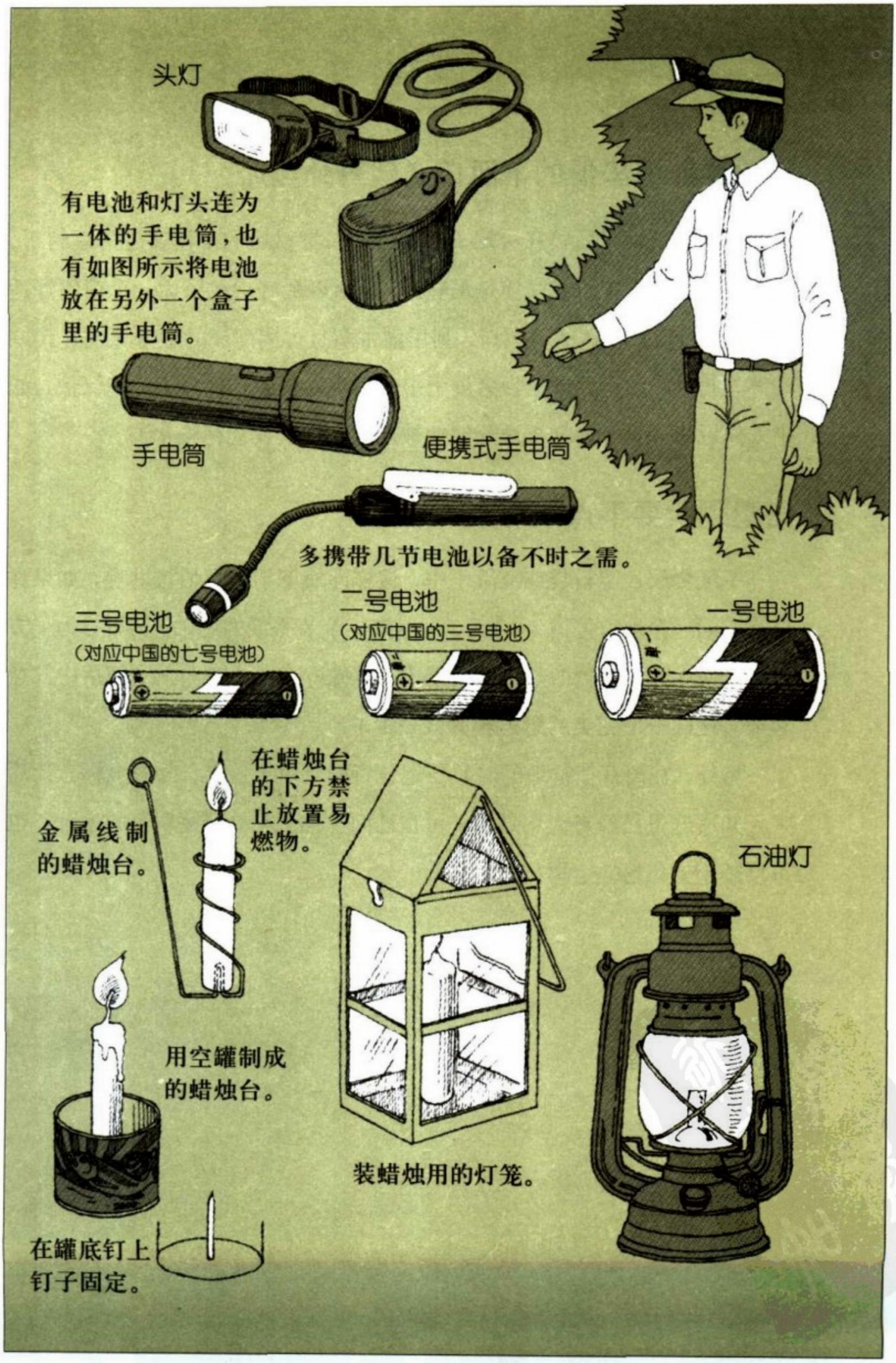
如果到达野营地时天色已暗，那么靠手电筒的光搭帐篷是一件很困难的事情，因而在预先制定计划的时候，就应把搭帐篷和吃晚饭所需的时间（大概要2小时）都要算上，所以最迟到达宿营地的时间应该是下午4点。趁着天色还亮，可以考察一下搭帐篷的地点、取水的地点等等。实地考察一下周边环境是一件很重要的事情。

活动时使用头灯比较方便

野外宿营用的照明用具除了蜡烛和手电筒之外，还有使用石油和天然气做燃料的灯。活动时的照明用具最方便的还是手电筒。手电筒的种类也有很多，有手里拿的，有头上戴的（头灯）等。头灯相对来讲比较方便，使用时可以腾出双手做别的事，在帐篷中记录一天野外活动情况时也可以使用。只是，如果电池没电就什么也做不了，所以别忘了带上足够更换的电池。

帐篷中用蜡烛是最合适的

如果长时间使用手电筒，电池很快就会没电，应该尽量节省用电。蜡烛是帐篷中较好的照明用具，它的火焰透射出的宁静光晕会给你一种很温暖很安全的感觉。而且帐篷中放置的食物在蜡烛火焰的照射下会呈现出一种和平时不同的色彩，看起来会感觉比平时更诱人。但是蜡烛始终是一种明火，比较危险，所以放置蜡烛和悬挂蜡烛的地方都要经过小心的选择，而且睡觉前一定要确认是否已经完全将蜡烛熄灭。


头灯
有电池和灯头连为一体的手电筒，也有如图所示将电池放在另外一个盒子里的手电筒。
手电筒
便携式手电筒
多携带几节电池以备不时之需。
三号电池
（对应中国的七号电池）
二号电池
（对应中国的三号电池）
一号电池
在蜡烛台的下方禁止放置易燃物。
金属线制的蜡烛台。
石油灯
用空罐制成的蜡烛台。
装蜡烛用的灯笼。
在罐底钉上钉子固定。

野外厕所

在比帐篷地势低的下风口搭建野外厕所

到达宿营地之后，在决定了搭帐篷的位置以后的工作就是搭建厕所。在野外要解决上厕所的问题是最麻烦的，所以最好自己搭建一个简便舒适的厕所。可选择帐篷的下风口，利用灌木多且远离河流的地方（距河10～20米）搭建。这样，排泄物会被土中的微生物分解，有利于环境保护；如果太靠近河流，排泄物未被分解便被冲入水中，就会污染水源。

搭建厕所要下点细功夫

手纸要放入塑料袋或空罐子中，这样即使下雨也不怕被淋湿。如果你打算在同一个地方停留2～3天，可以做一个装手纸的卷轴。另外，为了方便多人使用，区分厕所是否在使用中，可做一个小木牌写上“使用中”挂起来。这样一个完美的野外厕所就完工了。

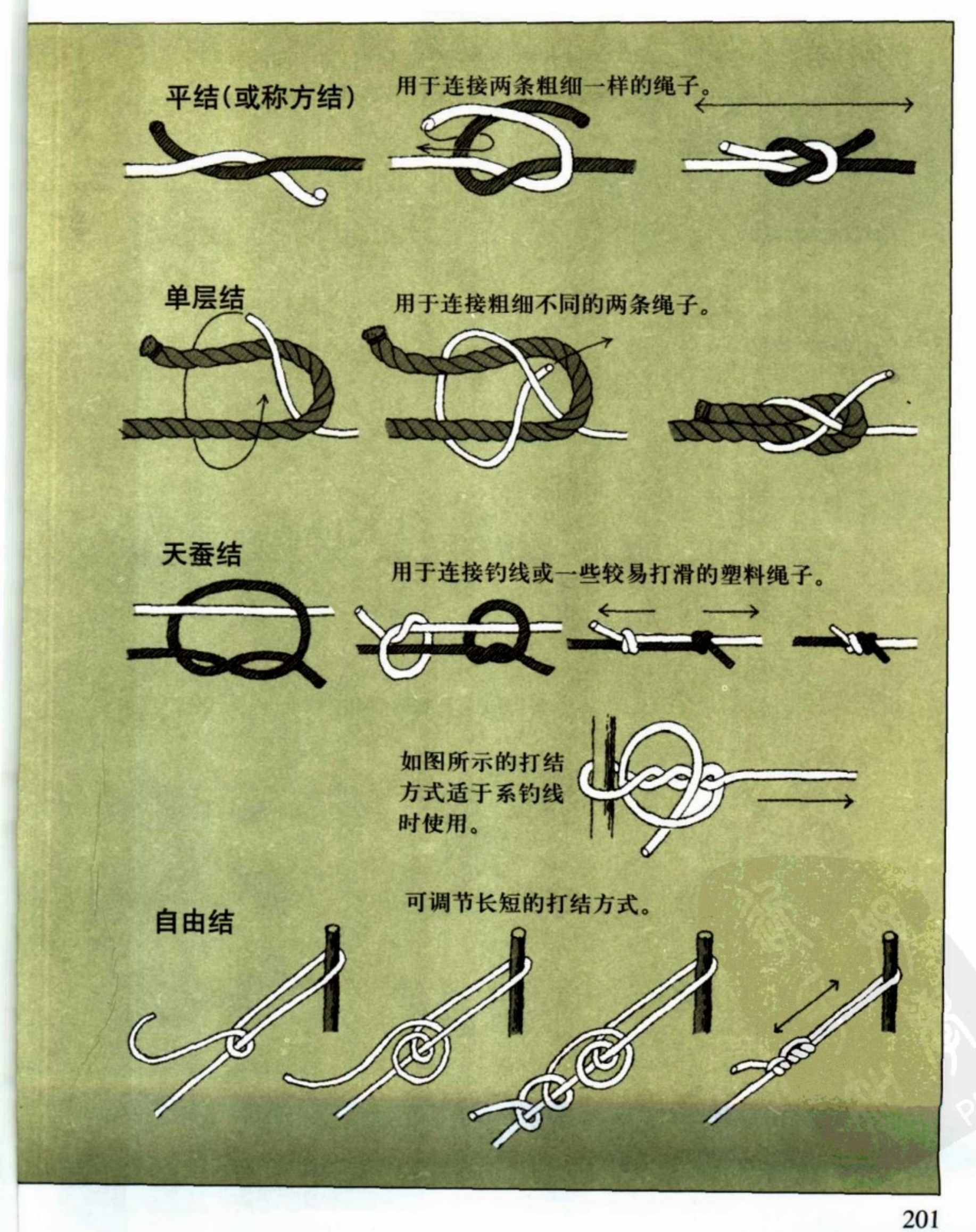
另外，在离开宿营地的时候要记住将厕坑用土盖上，并做上标志让后来人知道这里已经有人用过了。可在地面上插上写有“厕所”的木牌，也可堆个小土包再插上树枝。

简易厕所
约20cm
用铲子或木片铲起沙子和土。
杉树叶子
利用灌木丛中的空地。
装满水用于洗手。
无人
做个牌子。
使用中
无人
手纸卷轴
利用天然树枝。
在手纸外面套上塑料袋以防被淋湿。
树枝
如果没有手纸，用树叶代替也可以。

绳子的使用方法(1)

活结
这是挂在树枝上的简单的打结法，比较容易解开绳子。
拴船结
绳圈大小适中，比较松所以便于救助时使用。
这是主要用于将船拴在岸边的树桩上的打结方法，所以被称为“拴船结”。

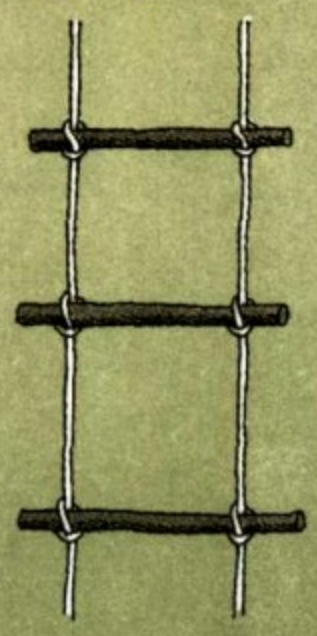
在野营时要经常用到绳子，一般要准备10米长的绳子。请参考图中所示的几种打结方法反复练习，完全掌握之后便可以出发了。

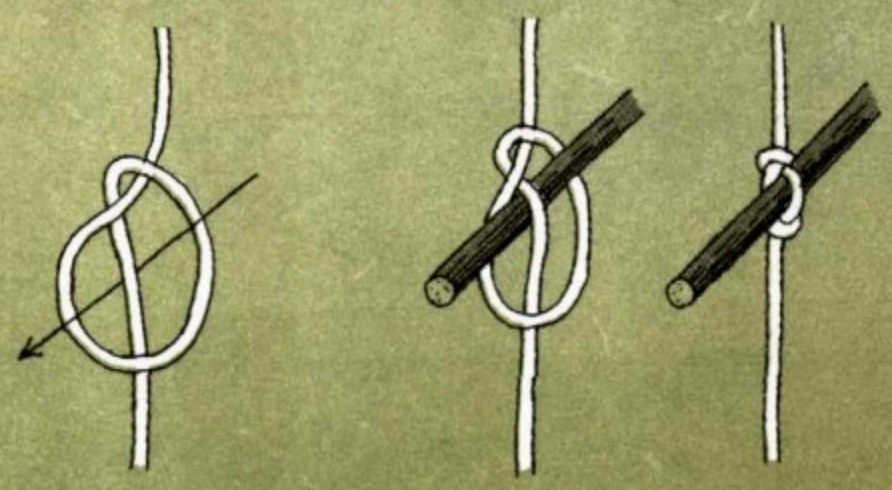


绳子的使用方法(2)

杠杆结

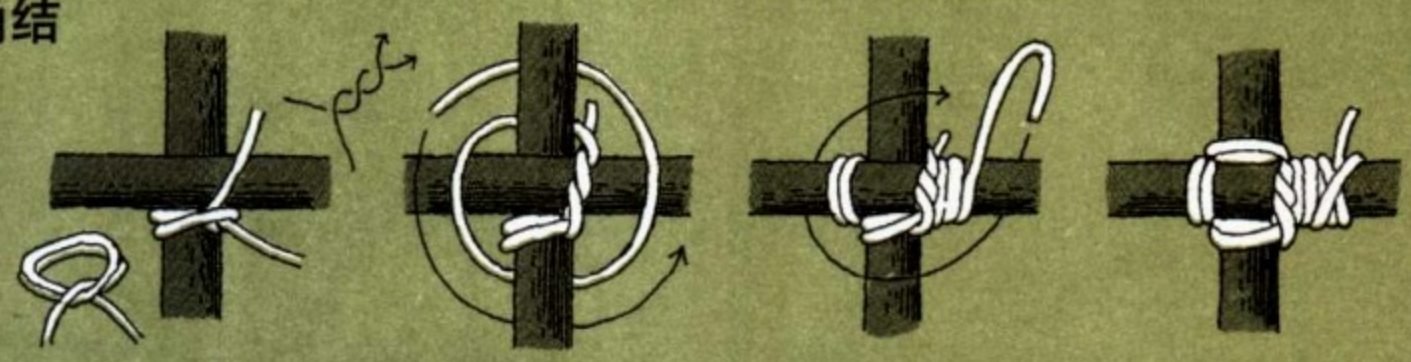
在制作绳梯或秋千时使用。将中间的棍子取出后，结便自然解开了。





角结

将木条绑成十字形时使用。



交叉结

将木条绑成交叉状时使用。

用绳子时，最怕的是绳子都纠结在一起。为了需要时能马上使用，平时就应将绳子捆扎整齐。

生火

找一根粗细为1～2厘米的枯枝。

摩擦取火方法

先将树枝的前端削尖。

如果不习惯，手会觉得很累，练习几次就能掌握要领。

杉树或扁柏木板。用蒸鱼糕的木板也可以。

一个人操作时需用双脚将木板踩住。

将前端削成如图所示那样，将绳子系在上面。
皮绳最合适。
如果只有细绳子，可将两条细绳子并在一起拧成一条较粗的绳子(直径在5毫米以上)。
将树枝削成木棍，在两端各开一个洞。
将绳子紧紧绑在树枝两端，要紧绷到几乎将树枝拉弯的程度。
左手固定树枝时会感觉疼痛，最好在树枝顶部加上一个木头帽子。
弓形钻
使用细竹子做帽套。
5 cm
稍微削一下。
木板旁放些枯草或枯叶等易燃物。
用杉树或扁柏做木板。

取水

寻找泉水。

在只长小草不长树木的地方挖挖看。

寻找湿漉漉的岩石。

从植物中得到水。

寻找干枯的竹子。

切开枯竹，收集竹筒中的积水。

用中空的麦秆或藤蔓吸水。

收集落叶放入塑料袋中，放在有日照的地方。

塑料袋中就会聚积水滴。

早起收集叶子上的朝露。

收集雨水

将桶挂在高处，以避免土溅到桶里。

塑料布

沙漠中获得水的方法

洞口处的塑料布用土压严实。

在地上挖一个洞（洞底铺一层塑料布）。

用麦秆或中空的藤蔓吸水（如果没有麦秆可将塑料袋整个撤走）。

塑料布

收集一些草木放在洞中。

装水的容器

净水过程

竹筒

枯叶

沙子

木炭（木头烧完后的灰烬）

小石头

水中放入木炭或明矾，静置30～40分钟。

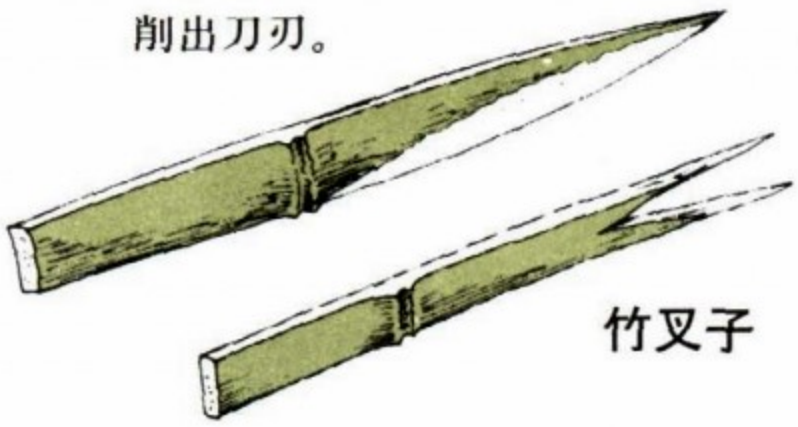
将水煮沸10分钟。

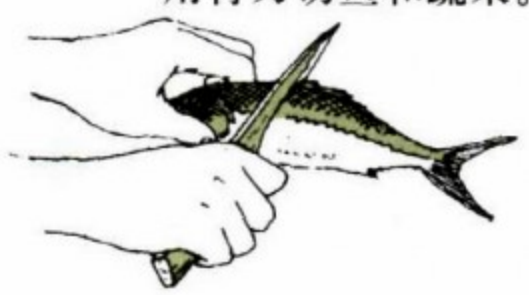
让杂质充分沉淀。

制作工具

针
金属棒
鱼骨
将金属棒烧红，用它在鱼骨头部扎一个洞。
用小刀将鱼骨头部削细，在削细的部分系上绳子。
把树皮泡在水中用力敲打，将纤维打出。
没有绳子的时候，将树皮剥下。
紫藤
构木(也称楮木)
桑树
葡萄
搓成细绳。
从蛾子的茧中抽出丝来。
天蚕茧
将树皮缝成背心。
薄手火蛾
做成书包。
纺线。
将蚕茧放在锅中煮。

竹刀





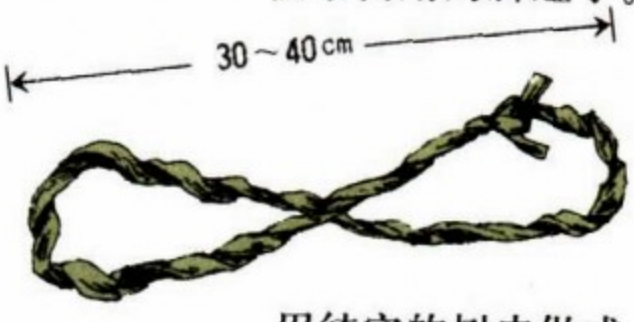
石刀

选择有纹路的石头。

敲打石头边将其磨锋利。

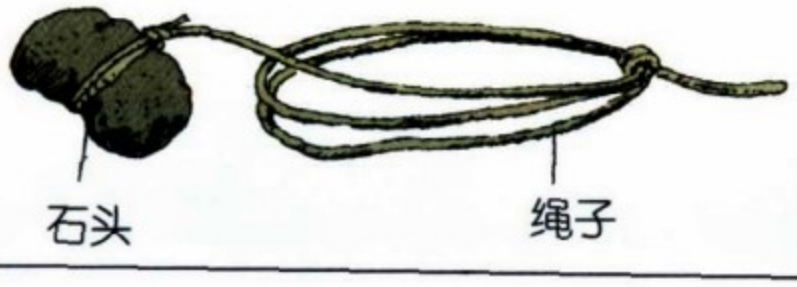
斧子

做攀树用的脚蹬子。



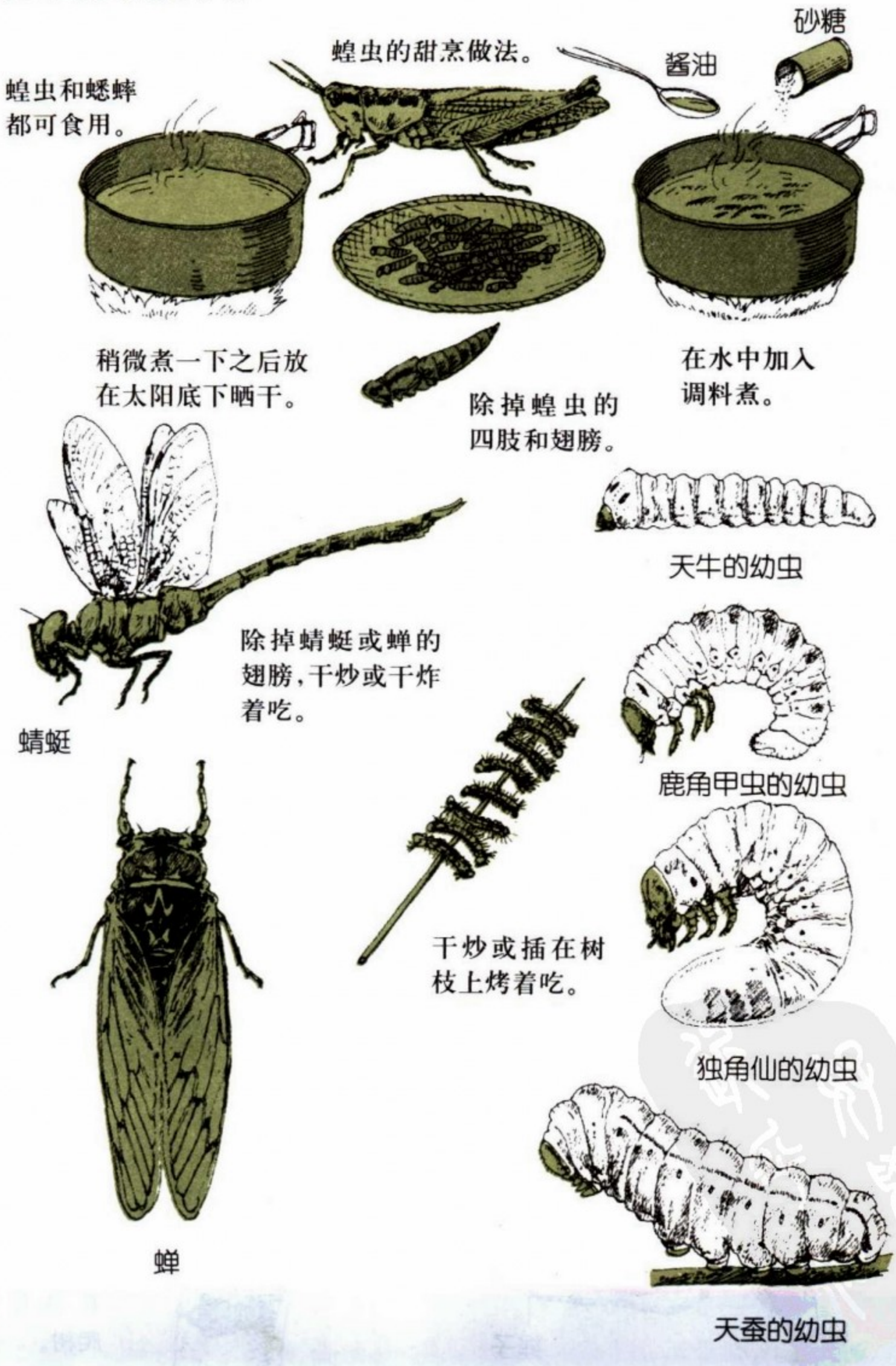
用结实的树皮做成。

用于采摘树枝高处的果实。



将双脚套在绳套里爬树。

如何食用野味


蝗虫和蟋蟀
都可食用。
蝗虫的甜烹做法。
砂糖
酱油
稍微煮一下之后放
在太阳底下晒干。
除掉蝗虫的
四肢和翅膀。
在水中加入
调料煮。
天牛的幼虫
除掉蜻蜓或蝉的
翅膀，干炒或干炸
着吃。
蜻蜓
鹿角甲虫的幼虫
干炒或插在树
枝上烤着吃。
独角仙的幼虫
蝉
天蚕的幼虫

黄蜂

黄蜂的幼虫

幼虫
生吃也可以。

用棉花蘸上鱼肉末放在地上，然后跟踪将棉花带走的黄蜂。

找到蜂巢后可用烟将黄蜂熏晕。

为防止被蜂蜇，最好带上面罩。

捉蛇和青蛙

如图所示利用树杈将它们叉住。这样捕捉有一定的危险性，经验欠缺者最好放弃。

剥皮后，或烧或煮着吃。

捉野兽

用绳子或金属线做圈套，利用树枝和草将圈子扩圆。

野兔

除非在野外因缺食物而危及生命，否则不要捕捉蛇、青蛙、野兔等野生动物。

捉鱼

用手捉鱼的基本要点
手掌外侧贴在水底。
鱼一般会逃到两只手的阴影处。
保持该姿势放低双手。
用手捉鱼的要点在于寻找那些杂草丛生的阴暗地方。
用石头砌成一圈小水坝。
堵住入口处后开始动手捉水坝中的鱼。
放入杂草做阴影。
除掉鱼的内脏后将鱼挂上枝条。
将河柳的梢系上结。

用芦苇秆或水杨的枝干。

用绳子绑上（参照第200页）。

牢固地绑上。

在入口处做成漏斗状。

鱼一旦从漏斗口进入就出不来了。

竹筒

鱼饵（青蛙或蚯蚓的肉）

将柳树、芦苇、细竹等捆扎在一起放入河中，可以捉到泥鳅、鲫鱼、鳗鱼等。

小洞

将竹筒放入河中，一晚过后就能捉到泥鳅。

拿一块布从水底往上兜捞。

在帐篷里生活的阿拉伯游牧民

对我们来说，帐篷仅仅是野外短期宿营的工具。如果你持续在帐篷中生活一周或两周，就会厌倦而想着回家。但是，有那么一群人，他们将帐篷当做自己的家，长年累月地在帐篷里生活。这些人被称做“阿拉伯游牧民”，是居住在阿拉伯半岛的游牧民族。

阿拉伯游牧民们的帐篷通常高1～1.5米，长可达10米。帐篷的顶是用数块山羊毛手织毛毯拼凑起来的。这群人日常的工作就是放牧山羊和骆驼。说起游牧民族，一般人都认为他们过着一种很悠然自得的生活，其实完全不是这样。为了寻找饲养山羊和骆驼的草地，男人们经常要离开帐篷几天做短暂的旅行。在此期间，女人们则忙于织布，制作奶酪和黄油。他们的主食是骆驼奶以及用骆驼奶做成的奶酪，还有椰枣的果实。山羊奶含较多的脂肪，通常用来做黄油。在招待客人或庆祝节日的时候，除主食之外，他们通常还会加上一些米饭和山羊肉之类的美食。

在常年异常干燥的沙漠地带，阿拉伯游牧民夏天一般将帐篷搭在水井旁边。冬天植物长得比较茂盛，全家人再随帐篷一块儿搬家。对他们来说，住在方便搬移的帐篷里，是他们在严酷的大自然中生存的一种方式。

动手和游戏

用木头和竹子做餐具

寻找合适的材料

自己动手做筷子、勺子、盘子等餐具。在野外的聚餐中使用自己做的餐具，一定能成为难以忘怀的回忆！首先，要寻找合适的树枝、木片等材料（不能攀折那些有生命的树枝，即使你觉得它有着很好的形状）。可选用那些在风雨中折断，或那些为了树木更好地生长而被修剪下来的枝条做。找到合适的材料之后，制作的过程会变得更轻松。制作工具只需要一把比较锋利的刀便可。可参考第250页的内容对材料进行切削加工。注意不要被割伤。

餐具的凹陷处用火烤焦来制造

在加工木头的时候，要注意观察木头的形状，设计好餐具的模型，再动手切削。勺子和盘子的凹陷处用小刀削会困难一些。在家做通常用的是雕刻刀，操作起来会简单一些。在野外可用火烧焦。木头不易点燃，可用小刀在要加工的木头表面划出毛刺来再点火。虽然这样加工出的碗碟不如用雕刻刀做出的那样精致，但还是能够使用的。在操作时，我们会有一种回到远古时代的体验，这是很愉快的。

拙朴清香的竹器具

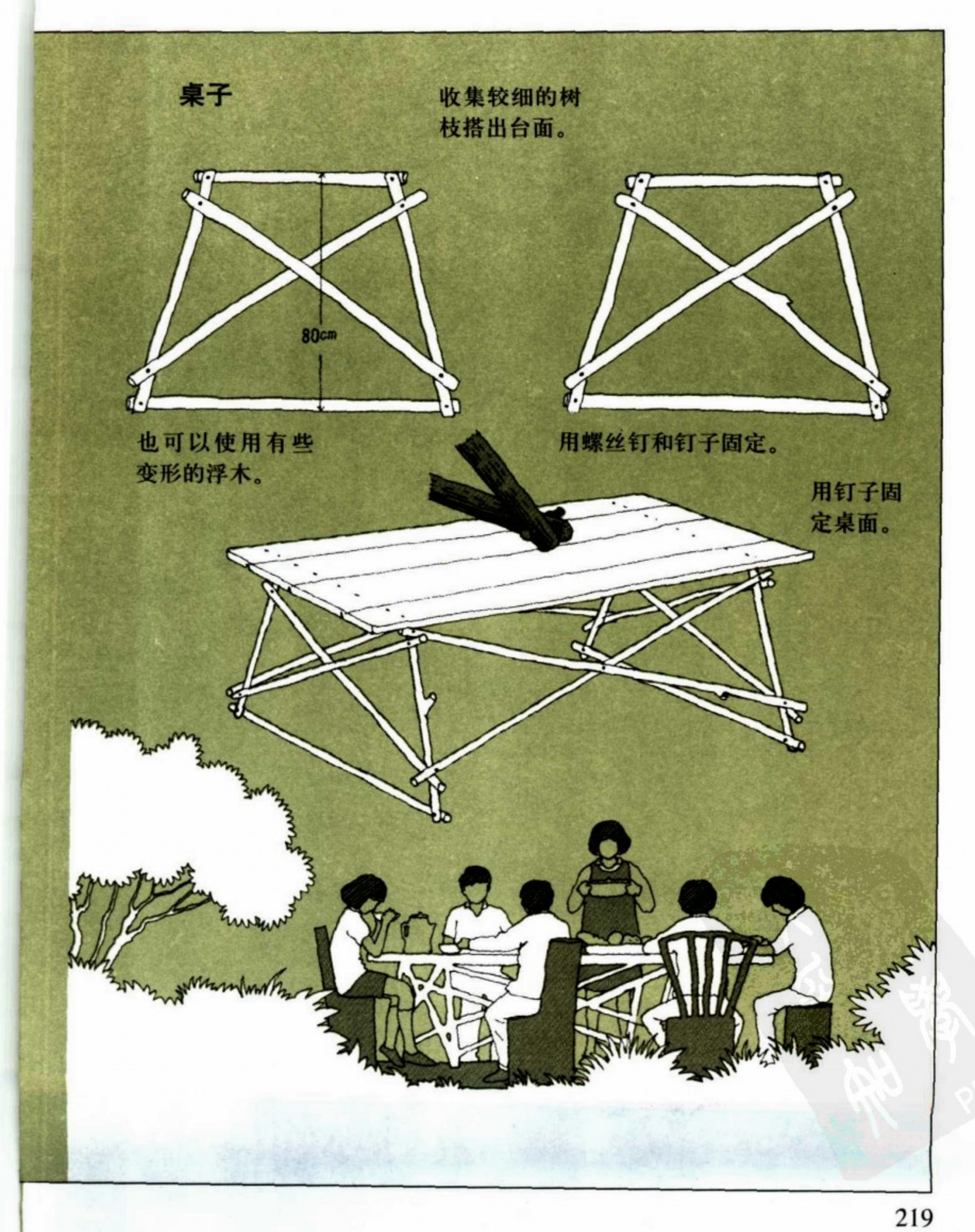
纵劈竹子的时候，将刀刃插进竹子里，再将竹子高举起来，敲向坚硬的地面，几下之后便能把竹子劈开。这是利用竹子纵向直线裂开的特质来操作的。竹筒在很早以前就被人类用来当做盛水和盛酒的容器。它不仅坚固耐用，而且会散发出一股清香，是做餐具最好的材料。竹子除了做杯子等一些容器之外，还有很多用途，自己试着做做看吧。

将树枝简单地修剪一下，
做出一个大致的模型。
利用竹子
的条纹做
出凹陷处。
竹勺
木勺
用雕刻刀削
出碗形。
筷子
水筒
用软木做的瓶塞
杯子
长把勺子
调料瓶
叉子
竹容器
竹子
水壶
中间部分用
火烧焦。
将竹筒纵向
劈成两半。
用石头把焦灰
抠出来。
木头器皿

制作椅子和桌子

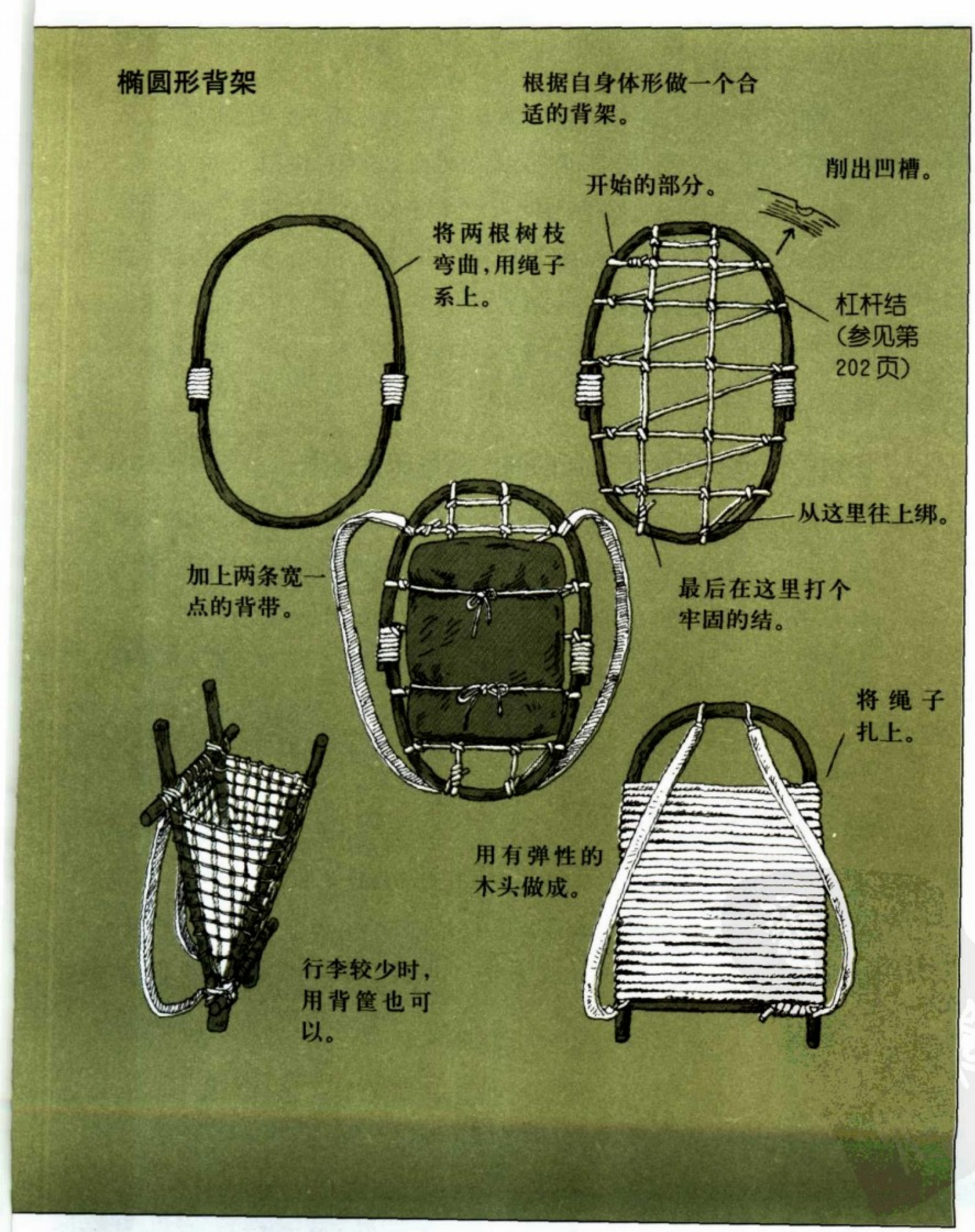
用树桩做椅子
这是笨拙的人做的椅子。
在椅面做出凹陷处，坐起来更舒服。
注意接口处的纹理。
如图所示削出榫槽。
长椅
角结
筏子捆绑法
加上椅背坐起来更舒服。
一根一根地用角结系上。
椅子的4只脚要插入地面固定住。

如果野营时间比较长，做几把椅子或桌子会过得更舒服。采集到树桩和树枝之后，大家一起协力来做。



制作背架

太大或太长的行李以及无法放入行李包的行李，如果有了背架就方便了。根据自己的体形做个合适的背架吧。



制作吊床

使用吊床的印第安人

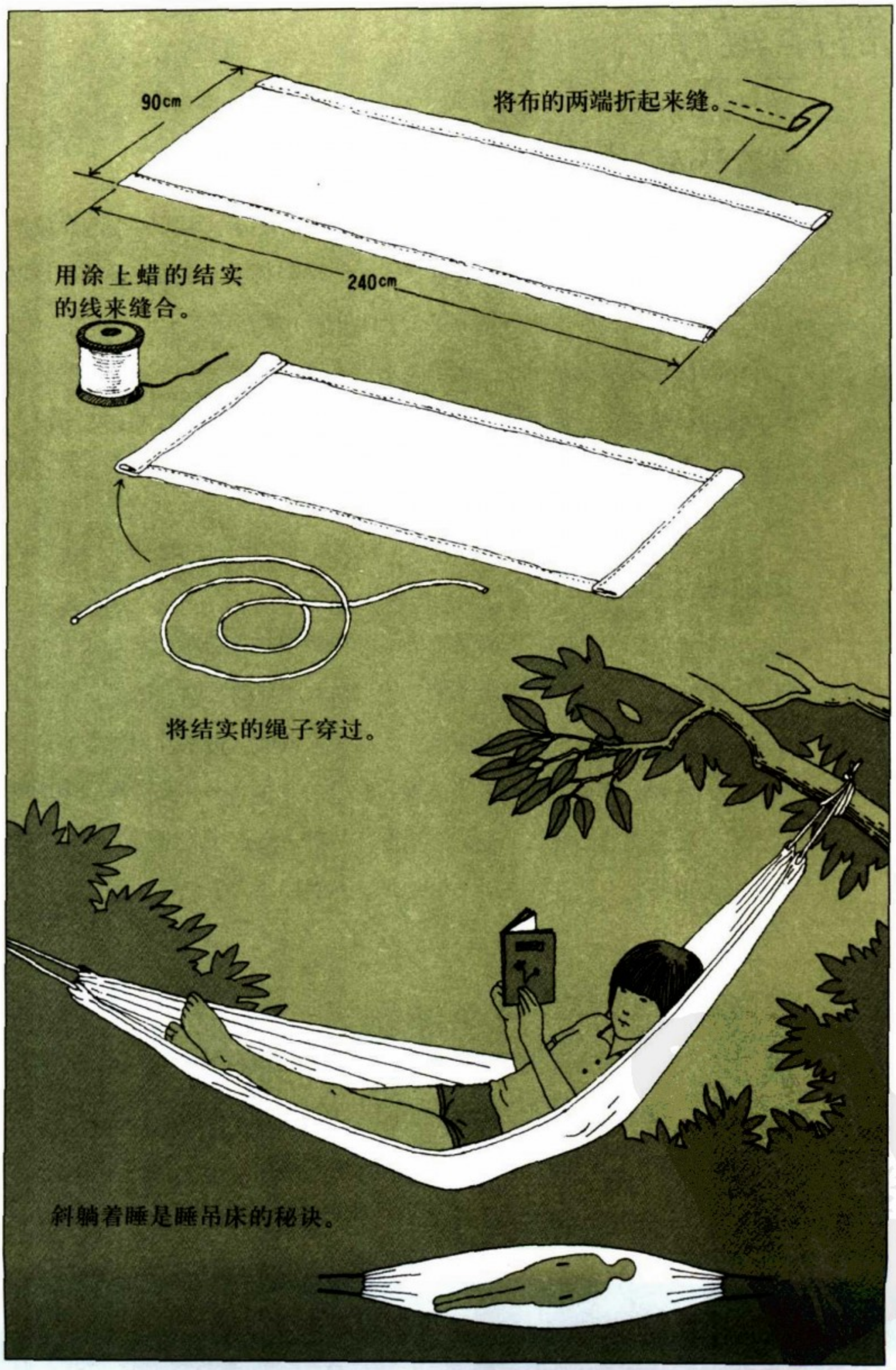
居住在南美亚马孙河流域的印第安人在日常生活中经常使用吊床。吊床不仅可以避开地面的爬虫，而且也比在地面上睡要凉快。蚊子多的时候，只需在吊床上方挂一张蚊帐便可以了。在印第安人的家中挂满了家人们各自的吊床。客人来的时候，只需再挂上吊床就可以了。在吊床上可以一边摇晃一边聊天。晃晃悠悠的吊床看起来让人没有安全感，但其实是非常舒服的。不妨将身体放松地躺在吊床上，摇晃几下。不出两下，保管你睡意顿生！试试看！

如果野营地有适合挂吊床的树，睡吊床更舒适

吊床有布制的，也有用绳子编的。布制吊床制作方法简单，使用起来也方便。只需准备两根结实的足以支撑人体重的绳子，并将绳子穿过吊床两头，再牢固地绑在树上就可以了。松紧度要自己躺上试试再行调节。夏天野营时，如果预先知道宿营地有适合挂吊床的树，不带帐篷带张吊床就可以了。在吊床上方拉开一张塑料布系在树上，即使下雨也不必担心被淋湿了。

睡在吊床上的秘诀

睡在吊床上有一些秘诀。首先上吊床时要先将屁股坐在吊床上，接着再把腿抬上去。人躺着的时候最好是呈对角线躺着。这样不仅能伸直身体，而且也不会给身体的某个部位带来过重的负担。如果觉得寒冷就盖上一床毛毯。


90cm
将布的两端折起来缝。
240cm
用涂上蜡的结实的线来缝合。
将结实的绳子穿过。
斜躺着睡是睡吊床的秘诀。

制作鞋子

穿着舒适、结实的无跟薄底软皮鞋

无跟薄底软皮鞋原是美洲印第安人穿的一种鞋子，印第安语的意思是“一张皮”。据说它的制作是将脚放在一张经过鞣制了的皮上，再根据足以包裹住脚的大小将皮子裁剪就成了（穿时用绳子绑在脚腕子上）。我们这里的无跟薄底软皮鞋也是用皮子做的，不会束缚住脚，穿上去又很轻松。需要准备的材料是皮、裁缝用的剪子、粗缝针、涂上蜡的线。没有皮子用人造皮革也可以。从手工用品店里买来缝皮子专用的针和线。如果用普通的线，水会从缝合处渗进去。

正确地画取脚型

在制作过程中，如何正确及精确地画取脚型是关键所在。太大了穿在脚上显得肥大，太小了穿着难受不实用。画取脚型的正确方法是将脚踩在一张纸上，将身体的重量全部压上去，请家人或朋友帮忙画出脚型。这样就能取到比较精确的脚型。取了左脚和右脚的脚型之后，将画有脚型的纸贴在皮子的里侧，参照第225页的图进行裁剪。缝皮子和缝布不一样，缝皮子时要用些力气，然后一针一针地缝。在缝脚踝部分的皮子时，因为皮子是重叠的几层，所以要更细心缝，这里是最难缝的部分。

装饰无跟薄底软皮鞋

刚缝完的皮鞋看起来太朴素了，加上一些装饰会更好看。可用胶带粘合，穿上一些珠子装饰在上面。剩下的皮子可以剪成皮绳做鞋带，在脚腕子部分开几个洞，将皮绳穿过去。这样皮鞋就更合脚了。穿着这种鞋子不适合在石沙地上走，但是如果在草原或平地上走就绝对适合，是值得一试的。这种与大地接触的感觉会从足底一直传递到全身。

取脚型。

厚纸板

剪下来。

依照脚型剪裁。

2 cm

里侧皮

2 cm

3～4cm

8 cm

5 cm

剪下脚型。

开始缝合。

将外侧皮翻出。

A

B

C

脚踝部分缝合的针脚较小，要细心地缝。

在皮上开洞，将皮绳穿过。

缝上鞋舌。

缝上装饰物。

用锥子在皮上扎几个眼，缝起来会省劲一点。

制作草鞋

草鞋是走过湿地的必需品

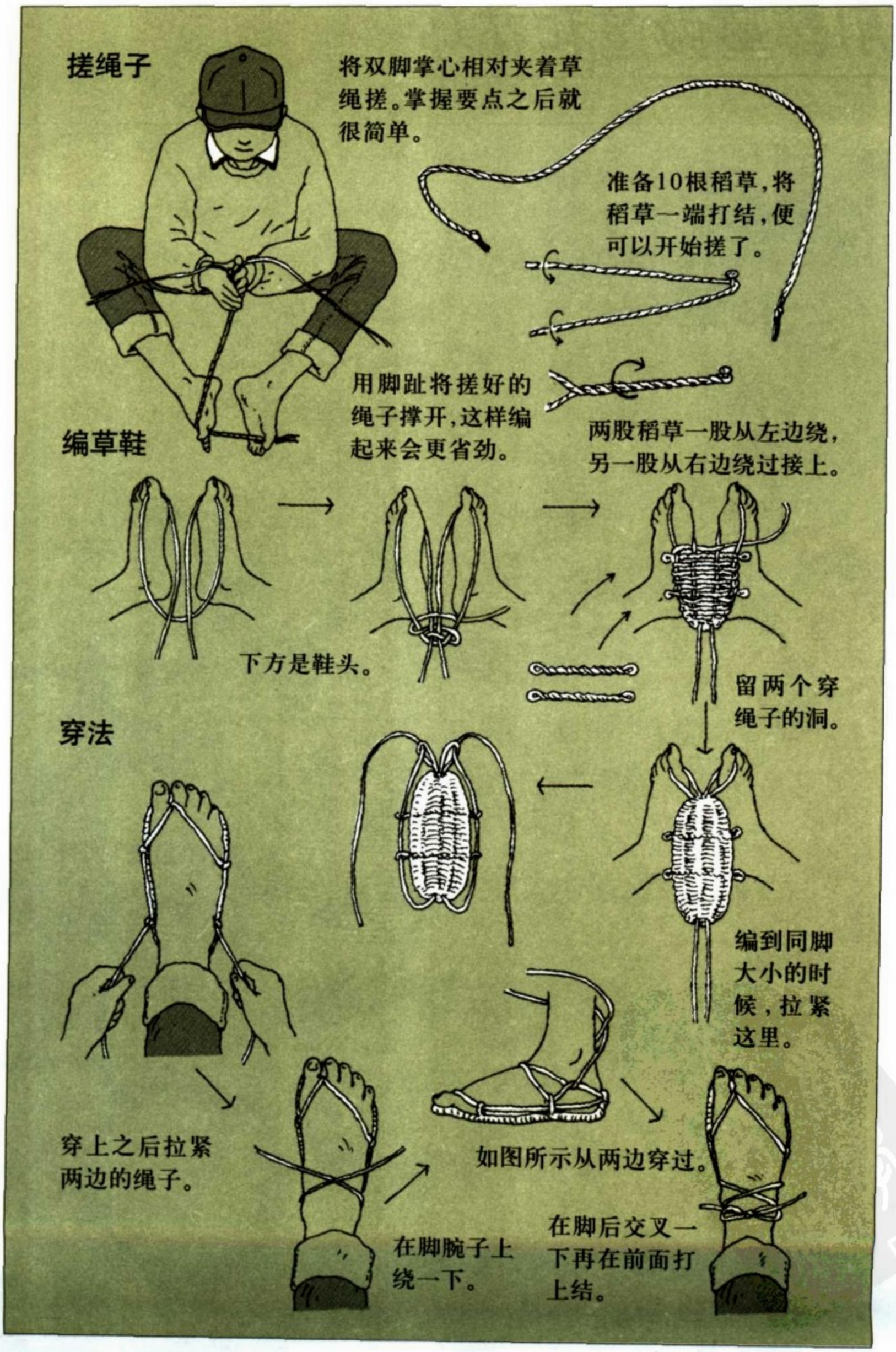
你们一定见过草鞋吧？草鞋曾经是日本人经常穿的一种鞋，穿上它，脚会很舒适，就好像光脚走路一样轻快。即使下雨被淋湿了也不用担心，因为天晴不久后它就会干了，因此，草鞋的这种特性很适合走湿地穿。在河边湿漉漉的石头上走也不怕滑倒，就算被水浸湿了也不会变得很沉重。在日常生活中已经渐渐退出舞台的草鞋在这里可以大展身手。要走湿地时记得带上草鞋，草鞋很轻，就算不能放进背包里也不会成为负担。

制作草鞋的方法很简单

能否做好草鞋跟你的经验有关。做草鞋不是很难，多练几次就能学会的。编草鞋的要点在于要扎实地一步一步地编扎。如果掌握了编草鞋的手艺，在野外遇到鞋坏了，或是绳子不够用的时候就不会手忙脚乱了。如果没有稻草，可以用藤蔓来编，或者将衣服撕成布条来编也可以。人一般无法赤脚走很长的路，作为生存者的经验，作为对古人智慧的一种继承，编草鞋是有必要牢记的一门手艺。

给那些穿草鞋觉得脚趾疼痛的人的建议

有些人穿上草鞋之后，觉得脚趾之间有疼痛感，甚至都不能走路。这时，穿上袜子再穿草鞋是一个好选择。另外，在脚趾的皮肤上贴一块创可贴也很有效。


搓绳子
将双脚掌心相对夹着草绳搓。掌握要点之后就很简单。
准备10根稻草，将稻草一端打结，便可以开始搓了。
用脚趾将搓好的绳子撑开，这样编起来会更省劲。
编草鞋
两股稻草一股从左边绕，另一股从右边绕过接上。
下方是鞋头。
留两个穿绳子的洞。
穿法
编到同脚大小的时候，拉紧这里。
穿上之后拉紧两边的绳子。
如图所示从两边穿过。
在脚腕子上绕一下。
在脚后交叉一下再在前面打上结。

用藤蔓做筐和花环

三叶通草
紫藤
通草
将藤蔓泡在水中，藤蔓会变得软一些。
编筐
山葡萄
中间加上竹条。
最后在筐边上多绕几圈。
编花环
正月花环
松树叶子
用白纸或红纸叠成纸鹤来装饰。
将藤蔓缠绕成一个圆圈。
将绿叶插在藤蔓间。

用藤蔓编织时不能太用力。如果硬使劲拉拢藤蔓，手一旦打滑，藤蔓就会抽打人，严重的可致人受伤。

用浮木制作东西

所需工具
锯子
凿子
用于锉表面有突起物的东西。
锉刀
锤子
手钻
用于将物体磨平时用。
砂纸
雕刻刀
如果是较大的浮木，只需就地雕刻，这样比较稳定，也容易操作。
最后从这里切断。

走在海岸或河岸上，经常可以发现一些随水漂流的浮木。如果发现一些形状较奇特的木头，可以依它的形状来加工成艺术品。

让我们吹起笛子打起鼓

在野外，大家都是音乐家

你是否有这样的体验，一到野外就会情不自禁地哼起歌或吹起口哨来。如果人多，大家一起唱，就算很累，这会儿也会觉得放松了很多。一到野外，害羞之类的感觉早被抛到九霄云外了。让我们吹起笛子打起鼓，想跳舞就尽情地充满活力地跳一段吧。

利用能发出声音的东西

首先，从身边的一些能发声的东西找起。像锅、盘、空罐子之类的都能够发出很大的声音，自己动手做也蛮有乐趣的。拿着自己亲手做的乐器，首先相互听听各自乐器的声音。如果没有这样的乐器，那么，由一人来领唱，然后大家和唱，这也是很有趣味的活动。在这种场合，唱些自编的即兴歌曲也是很能助兴的。即使这些曲子和某个曲子相似也没有关系，只要大家开心就成。

草笛是天然的乐器

将叶子斜卷起来，将细的一边放在口中吹。这种笛子在草笛中是最简单的。芦苇叶、细竹叶等较长的叶子几片重合在一起还可以做成一个很大的喇叭。草茎就要挑虎杖或是水晶花的茎来做。将芦苇或细竹的叶子插在竹子里也可以做成一个简单的笛子。

用矮竹、虎杖、水晶花做成的笛子
切一个小口，插入细竹叶。
用硬币做成的笛子
约1cm
细竹叶做的笛子
将细竹叶斜卷起来。
用别针或小树枝固定住。
将尖端削掉，取出中间的芯。
用芦苇叶也可以。
将锅倒着放，可当做鼓来敲。
在空罐子里放上小石块来回摇晃可发出声音。
竹铃
在竹筒上钻一个孔穿上绳子，系上一块小石头后，摇晃着发出声音。
用两根枯竹杆相互敲击发出声音。

用天然染色剂染色

为自己制作一件有特色的T恤衫

在野外，经常会有这样的事，即手或衣服碰到果子或草的汁液就洗不掉了，我们可以利用这些汁液为T恤衫和手帕染色。现在大多数衣服都使用化学颜料染色。同样是黄色和茶色，用草木或果实的汁液来染效果就不一样，看上去颜色要柔和一些。需要注意的是，如果染的是新T恤衫，那么就要先把T恤衫洗一洗才能染这种植物颜色。毛或绢这些从动物身上取得的材料也可以染。棉布质地的可以先泡在稀释的牛奶中，让棉布吸收一点蛋白质，这样就会染得更均匀，效果也会更好。

浸在明矾水中可以防掉色

我们比较容易找到的染料，在春天有艾蒿，初夏有紫藤叶，秋天有栗子带刺的外壳和栀子的果实。将采集的栀子的果实晒干之后可以染出鲜艳的黄色。染色方法如第235页的图所示。重要的是煮染之后要在明矾水里泡一阵子。这种方式称为加媒染剂染法。媒染剂的作用在于帮助布料充分吸收颜色。如果省略媒染步骤，虽然也能染得很漂亮，但是一洗就会掉色。要防止掉色，可将染色后的衣物浸泡在明矾水中30分钟左右。

如何在T恤衫上写点文字画点图案

用蜡笔就可以写（必须是工艺品店里卖的那种用于染色的蜡笔）或画。写或画时，在衣服下面垫上一层报纸就行了，非常简单。写好画好之后，在图案上盖上一层布，用电熨斗一熨就算完工了。

木棉材料染色之前要先放入牛奶(加水2倍稀释)或豆奶中泡上30分钟。

挂在衣架上晾干。

可用做染料的植物。

可以同时使用的东西。

将染料放入锅中煮15～20分钟。

将过滤后的部分放进锅里，将T恤衫放在里面煮大约20分钟。

泡在明矾水里大约30分钟。

煮的过程中要时常用棍子搅一搅。

再煮大约20分钟。用清水洗干净后晾干。

一件T恤衫(大约100克)大约需要5克明矾。

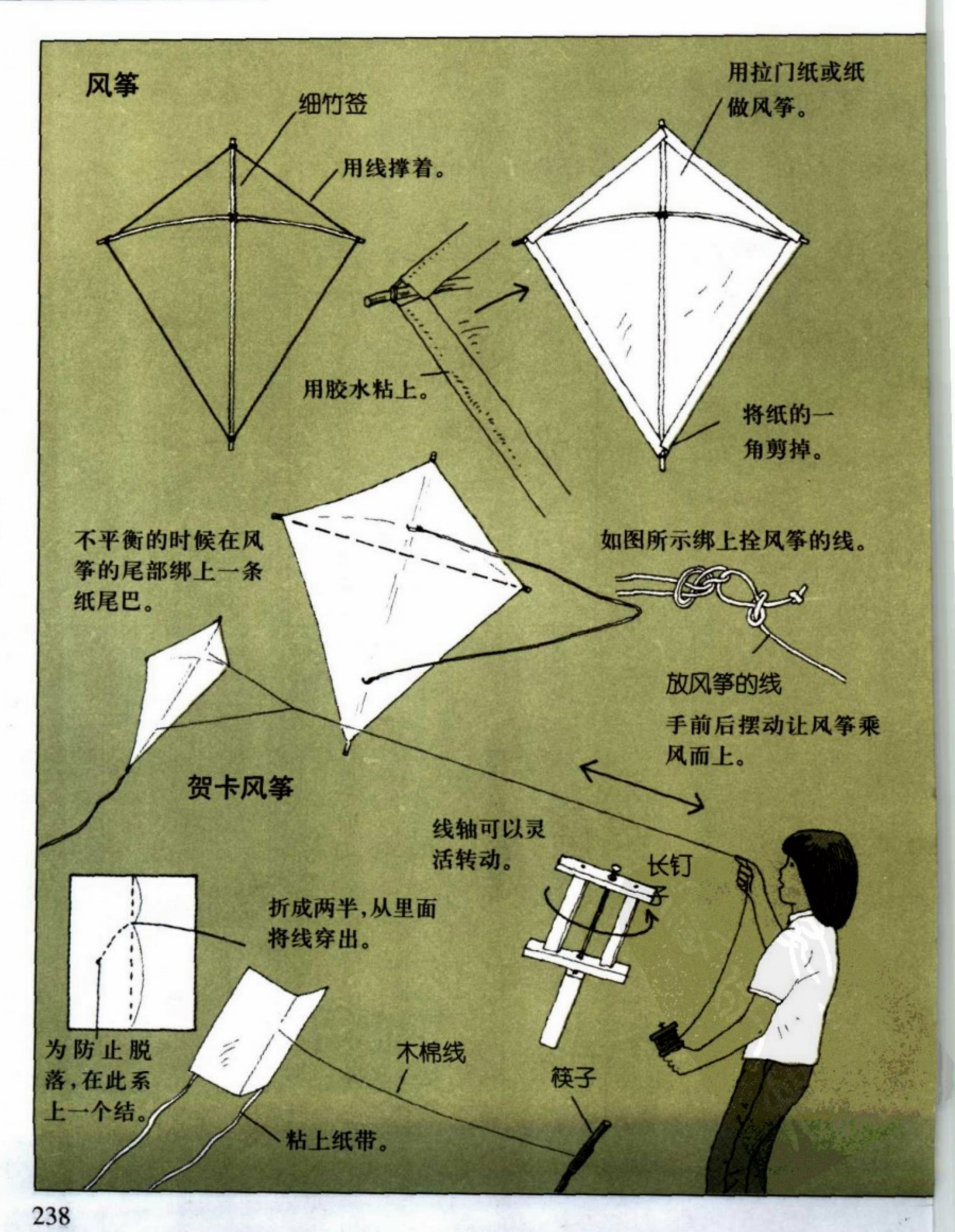
用布做衣服

冷的时候

用毛毯做衣服。

最简单的是用布做一条夏天穿的裙子。在野外放松的时候比较适合穿裙子。出发前，将布卷一卷，放进行李袋中肯定有用得着的时候。

飞向天空


风筝
细竹签
用线撑着。
用拉门纸或纸做风筝。
用胶水粘上。
将纸的一角剪掉。
不平衡的时候在风筝的尾部绑上一条纸尾巴。
如图所示绑上拴风筝的线。
放风筝的线
手前后摆动让风筝乘风而上。
贺卡风筝
线轴可以灵活转动。
长钉
折成两半，从里面将线穿出。
为防止脱落，在此系上一个结。
木棉线
筷子
粘上纸带。

在蓝天下尝试着玩玩飞镖吧！飞镖经常会飞向想像不到的地方，所以应尽量在无人的地方玩。

用花草做游戏(1)

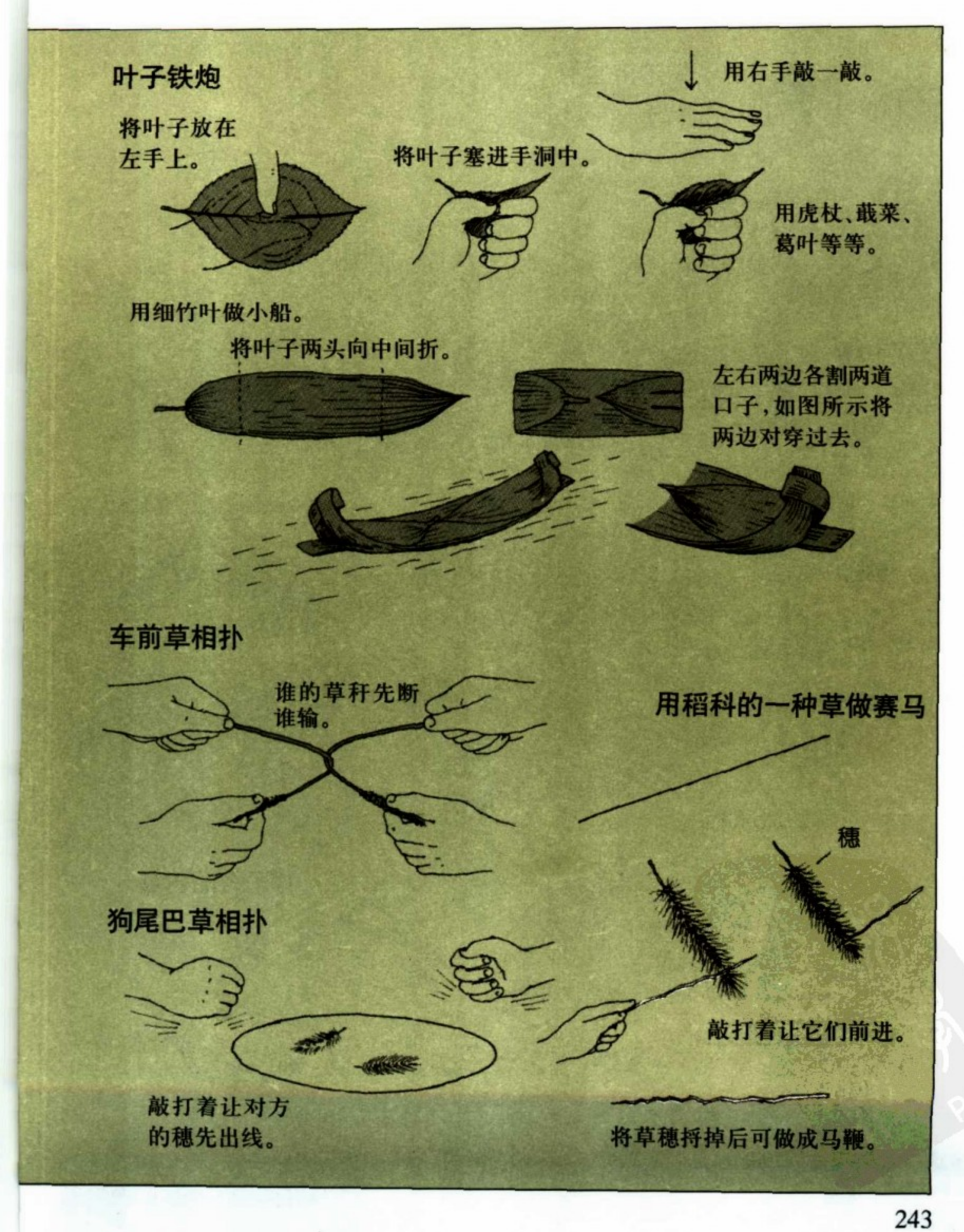
花环
白三叶草、莲花等
头饰
在上面插满花，显得很漂亮。
耳饰
指环
蒲公英的手镯
花环
用针将花穿在线上。
将花茎掰成两半，套在手腕上打结。
杜鹃花
白三叶花

指头、手腕和头部都用花来装饰，是否有百花仙子的感觉？你还可以来个形象改变，装上尖鼻子、胡子，戴上帽子，等等。

用花草做游戏(2)

木兰花做的飞机
将该部分剪掉。
紫茉莉做的降落伞
轻轻地拔出。
竹炮弹
橡皮筋
树果
细竹子
将棒子插入。
先装入一个树果。
用八脚金盘的果实或其他树果做弹药。

大家来一场小比赛，看看谁的飞机飞得远、飞得快，谁的更强。要像个真正的运动员，即使失败了也要堂堂正正地再次挑战。

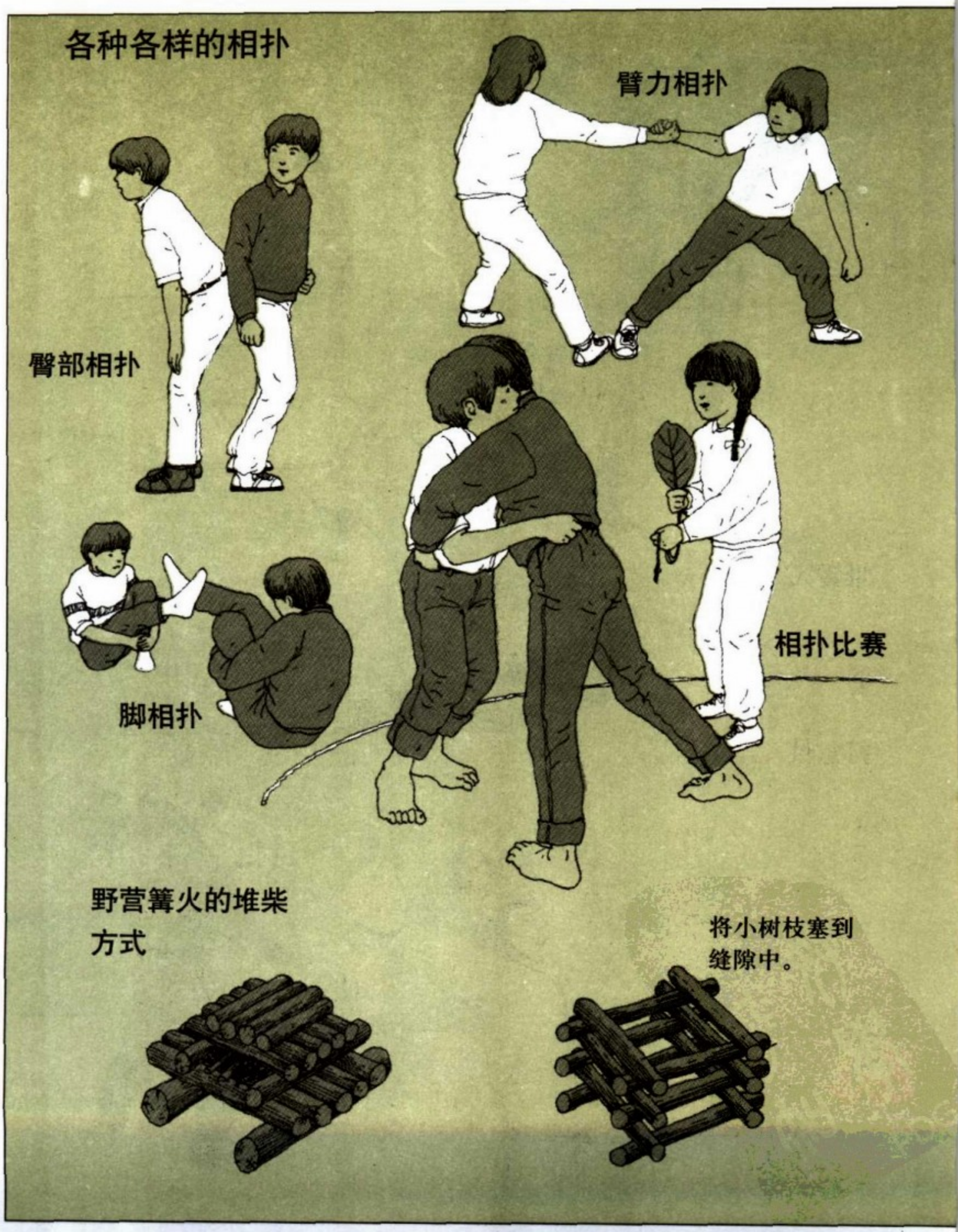


下雪天的游戏

竹子做的滑雪板
用火将竹子烤软后将两头拗弯。
用刀将竹节削平，这样可以滑行得更好。
用纸或锉刀擦。
放进冷水里。
雪橇
轴A
50cm
40cm
15cm
轴B
100～120cm
由轴来决定方向。
竹子做的滑冰鞋
系上绳子做绑带。
用锥子打个洞。
竹子做的木屐

在雪地里游玩的时候别忘了耳朵及手和脚的保暖。游玩以后如果里面的衣服被汗弄湿了，要马上回家换衣服，以免感冒。

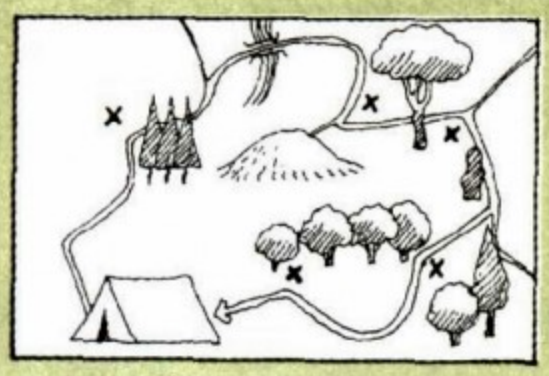
晴天的游戏



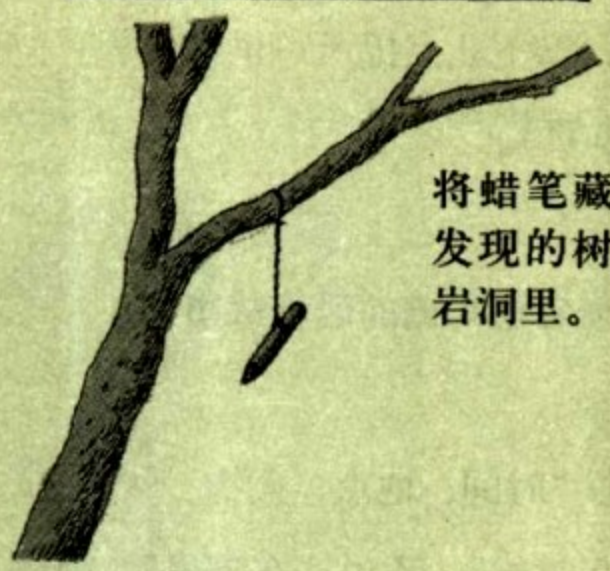
在野外，我们还可以玩越野识途比赛，这是一种通过地图和指南针来寻找一个指定地点的游戏。在这个游戏中，谁花的时间最短谁就是获胜者。游戏中即使不用指南针也同样很有趣。

越野识途比赛

①比赛的组织者在步行20～30分钟可以到达的距离之内藏起蜡笔，并且绘制出地图。



如果没有蜡笔，用树枝和小石头在地上写些数字也可以。寻找的人将找到的数字填入自己所带的地图中，并报告将所有数字加起来的和。最后到达的一个人不要忘记将数字擦去。



将蜡笔藏在路边不易被发现的树枝上、树根旁、岩洞里。

利用暗号也可以（参见第321页）。

迷路时回到原地。

②每个人都按照原图仿制一幅地图，每5分钟出发1人。一旦发现蜡笔，就在自己的地图上涂上颜色。用这样的方法来计算谁回到原地所用的时间最短。

怎样度过天气不好的日子

打发时间的办法

如果是下雨天，与其看着雨发呆，还不如在帐篷中找些事情来做。如检查一下自己带的东西、穿的衣服，为下一步行动作准备；也可以看看自己的衣服扣子是否掉了或是衣服是否有破损等；行李包中的行李若是还没有收拾，可借此机会整理一下；也不妨吃点点心之类的食品，这样也可以过得很快乐。

下雨天的游戏

下雨天，如果身边有喜欢说单口相声或能讲故事的朋友，大家会过得很愉快。除此之外，如果没有其他好主意，以下几点提示可供参考：

①制作晴天时玩的纸飞机（参见第239页）。

②玩手指或手腕相扑。

③讲最可怕的故事——每个人都讲一个自己知道的恐怖故事。

④用绳子玩翻绳游戏。

⑤做“奇怪的故事”游戏。每个人根据“时间、地点、人物、做什么”说一段话来组成一篇故事。比如甲说“什么时候”，乙说“在哪里”，丙说“谁”，丁说“做什么”，按此顺序将其连成一个故事。

⑥不做游戏就写些野外考察日记（参见第300页）。

⑦以动物、植物及看到的、听到的内容为题材写诗。

⑧保留歌的曲调，修改歌词，创作新歌曲。

⑨如果拾到些野果，可以用野果做游戏。

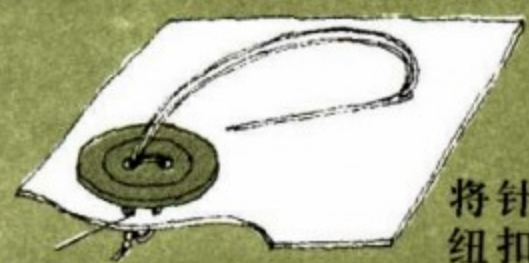
⑩用树枝和木片做筷子和勺子（参见第217页）。

⑪如果不是倾盆大雨，可以带上雨具在帐篷的周围走走，观赏并考察一下雨中的景物（参见第274页）。

钉纽扣的方法

打结。

从衣服的里面插入针，从外面的纽扣孔穿出。



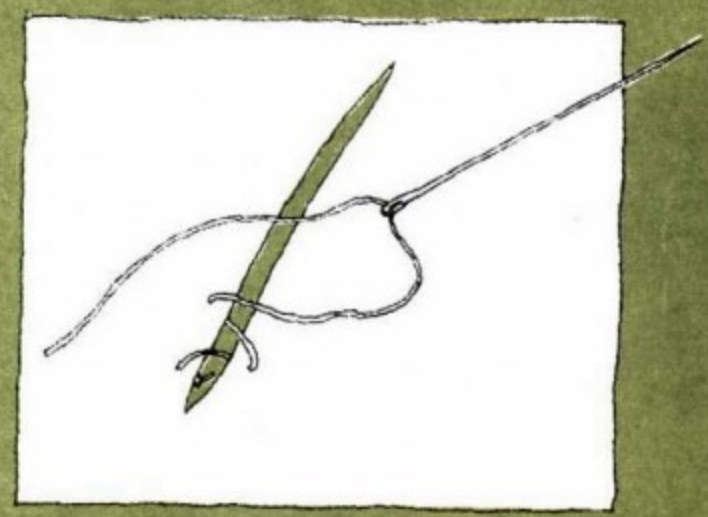
根据布的厚度来决定钉线的松紧度。

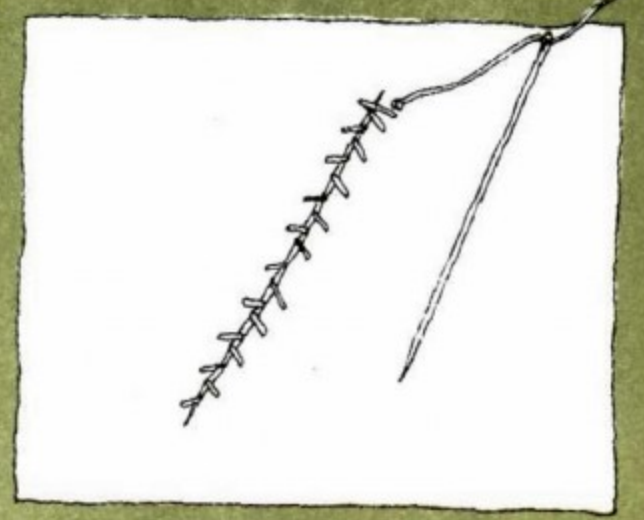
将针穿进纽扣的第二个孔。

从布和纽扣中间抽出线，重复两三次后从衣服的里面抽出线。

最后一针从衣服的里面出来，如图所示打个小结后将线剪断。

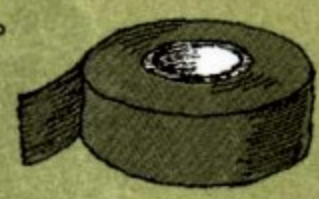
缝补破洞



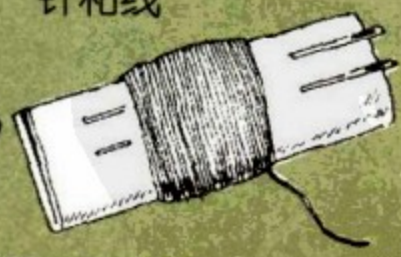


用火烧掉线上的毛刺。

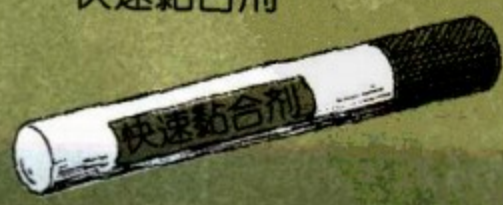
布胶条



针和线



快速黏合剂



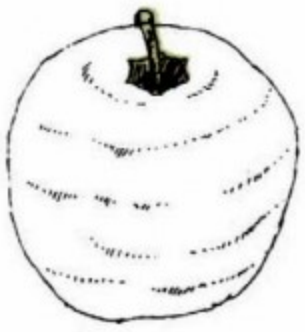
掌握一些工具的用法

刀的用法

削铅笔

削果皮

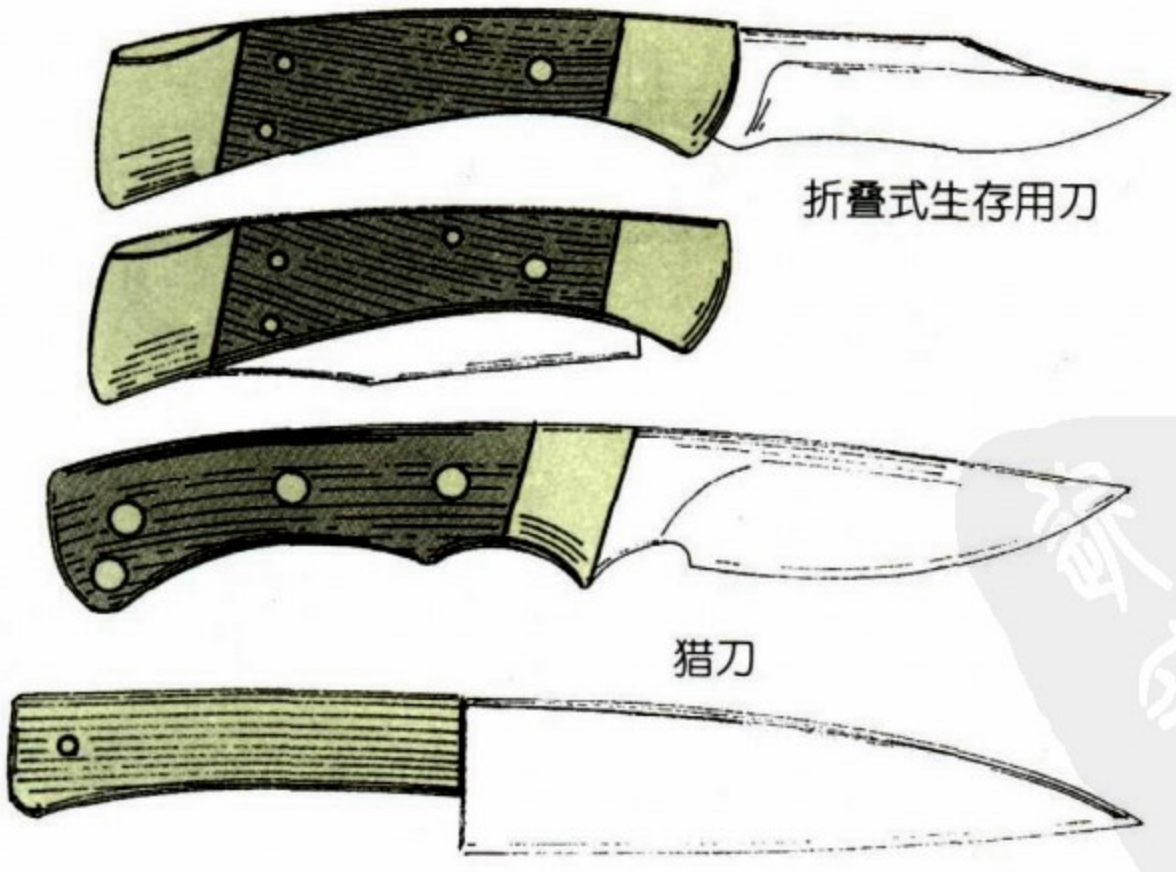
用右手的大拇指按住果皮，左手转动果，右手推动小刀往前削。



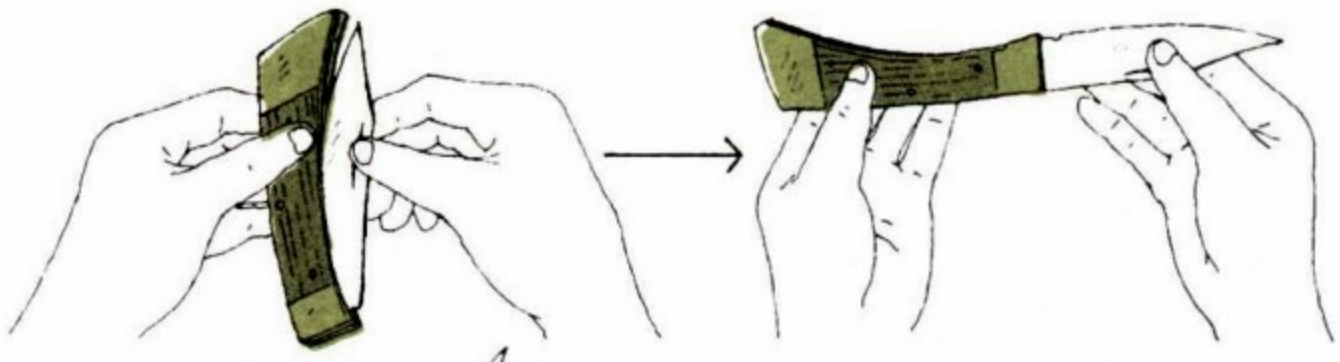
苹果削得很漂亮。

左手慢慢地转着苹果。

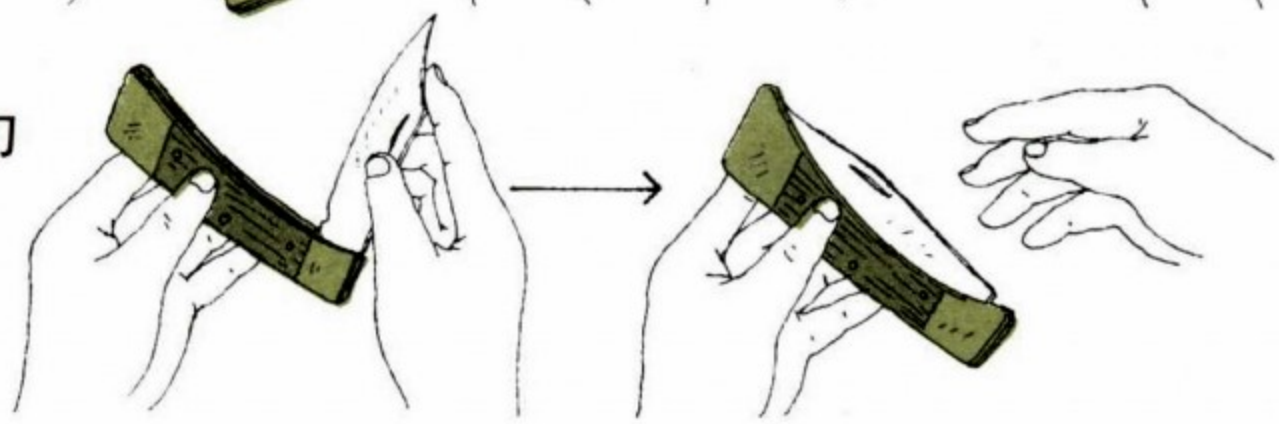
野外使用的小刀



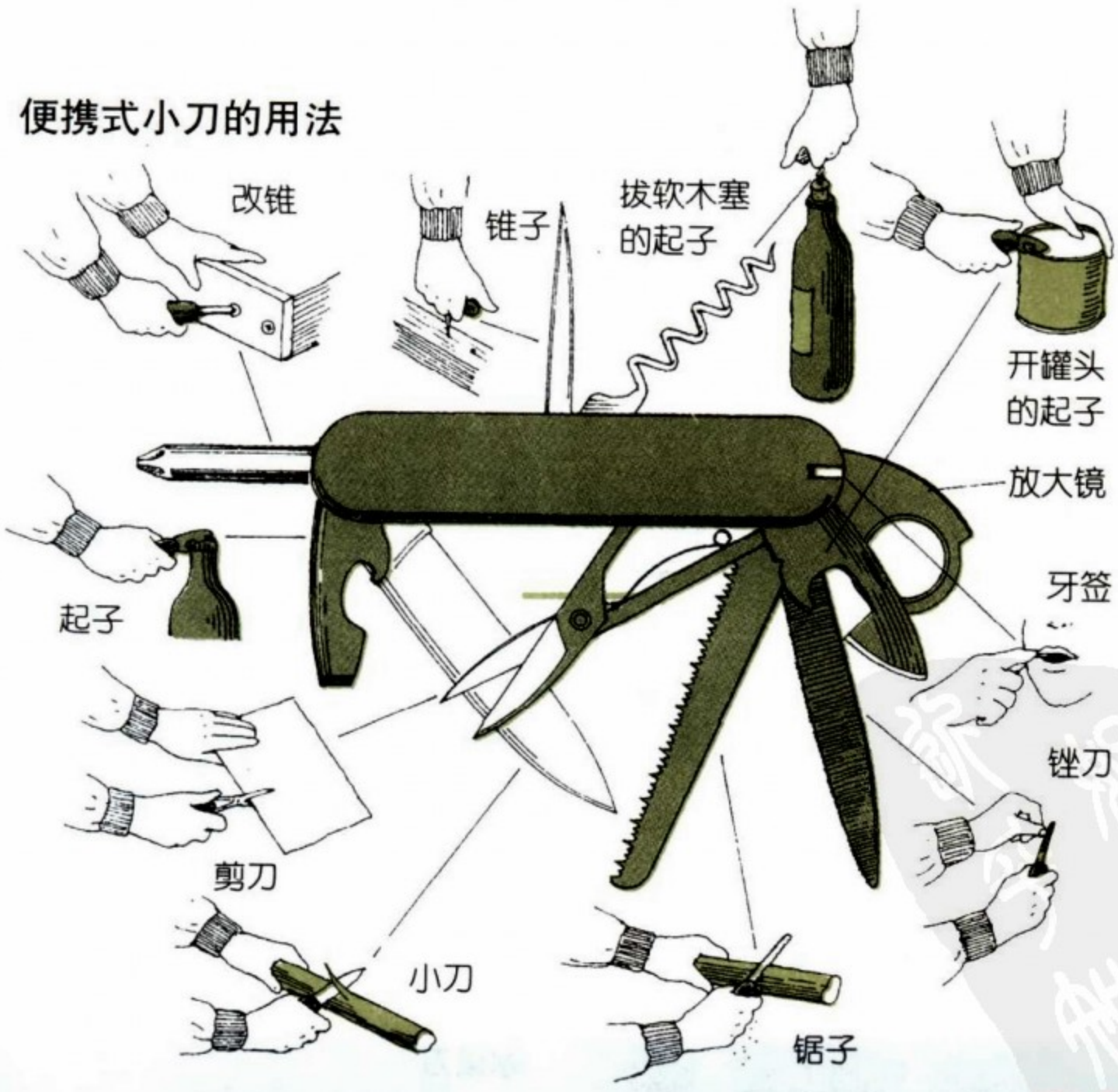
打开折叠式小刀的方法



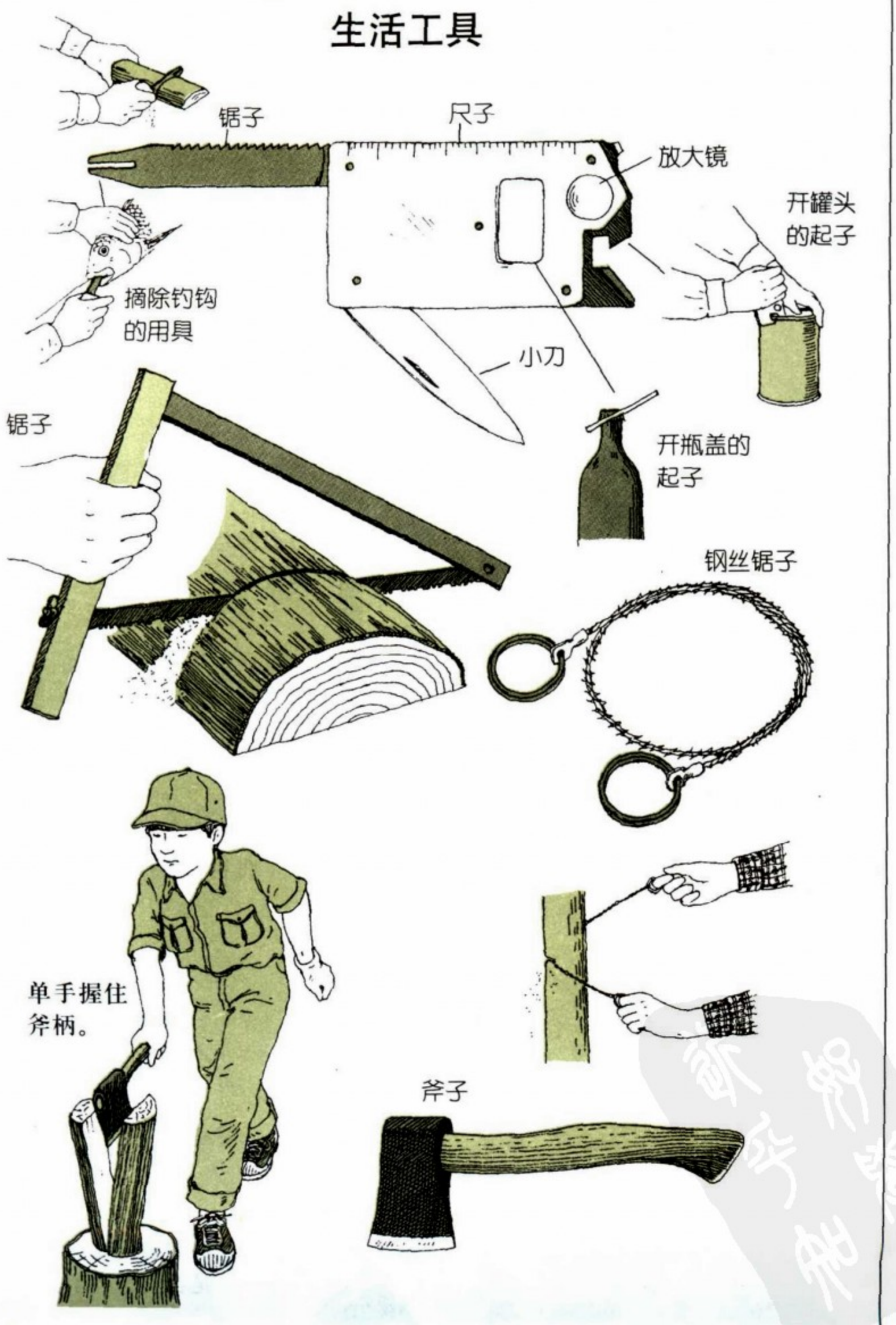
合上小刀的方法



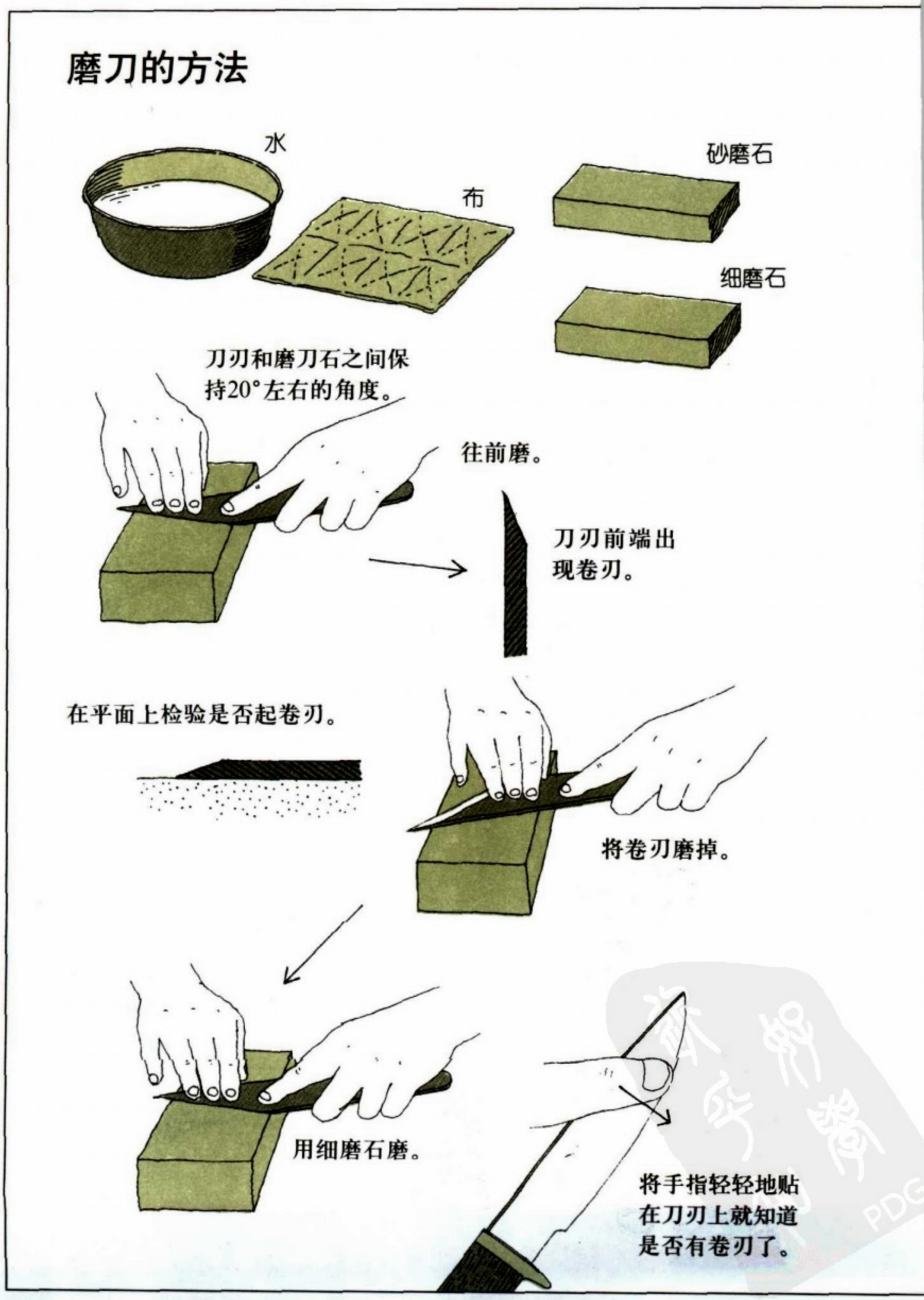
便携式小刀的用法



生活工具



磨刀的方法


水
布
砂磨石
细磨石
刀刃和磨刀石之间保持20°左右的角度。
往前磨。
刀刃前端出现卷刃。
在平面上检验是否起卷刃。
将卷刃磨掉。
用细磨石磨。
将手指轻轻地贴在刀刃上就知道是否有卷刃了。

危险的用法

不要将刀刃朝向身前。

不要将手放在刀刃前进的方向上。

不要将肘关节打开，要将肘关节贴在身体的两侧。

在人多的地方不要将刀子从刀鞘中拔出。

不要拿着刀开玩笑。

不要将刀尖朝向人递出。

泡温泉好舒服呀

度过了几天的野营生活之后，如果能够在山脚下找到一处温泉沐浴，那真是一种极好的享受。温泉水会将全身的汗水和疲劳一洗而净。如果是大自然中的天然温泉就更好了。

到山里去之前，最好考查一下附近是否有温泉。在乡下泡温泉，不仅可以以一种低廉的价格轻松入浴，而且也可以和当地的人们愉快地交谈。如果是深山里的温泉，即使你不是留宿的客人，当地人也会让你使用温泉的。

可能遇到的动植物

方便的观察用具

穿迷彩服观察动植物

去野外时要做的一些身体上的准备，在本书刚开始的时候就介绍过了。这里主要列举一些在观察动植物时特别需要的衣服。在野外和动植物相处是非常快乐的。比如说发现没见过的花，或者看见松鼠在眼前跳来跳去，或者看见猴子在树上的身影，此外像鸟和昆虫更有可能会碰到。不过不论什么野生生物都很敏感，对于时刻面临着死亡危险的野生生物来说，入侵到它们的家或家附近的人类是很恐怖的。为了不惊扰它们，衣服的颜色要尽量避免红、黄、蓝三色，要穿与大自然的色彩相协调的迷彩服。

要适量采摘植物和捕捉昆虫标本

观察时，要充分利用我们人类拥有的5种感官来认知、来感觉（用眼睛看、用耳朵听、用鼻子闻、用手摸、用舌头尝）。这些感官的感觉是越训练越发达的，如果老不用就会变得迟钝和退化。住在美国沙漠的民族能听见并分辨几千米以外动物的足音，住在亚马孙河的印第安人能用箭射中污浊的河水里的鱼，这都是充分训练5种感官的结果。除了靠自己的能力观察之外，还可以靠一些工具来帮忙，如画草图，画的时候就知道自己有没有看清楚了。即使不知道某一种动植物的名字，也可以以草图为参考回去查阅。要尽可能少采摘植物和少捕捉昆虫。如果我们人类过多地采摘或捕捉，植物和昆虫的种群和数量都会有减少甚至灭绝的危险。这会破坏大自然的生态平衡，所以应该停止无益的采摘和捕捉。

观察昆虫和植物的准备工作
观察鸟
放大镜
望远镜
三角纸
捕虫网
用于取动物的足迹。
厚纸
石膏
石膏
塑料袋
照相机
橡皮圈
手电筒
绳子
背包
文具
地图
工作手套
急救用品
雨衣
伞

注意观察每一棵树

树，给我们创造了美好的森林生态

樟树、冬青树都是长青树，因为它们到秋冬季仍是枝繁叶茂，不会落叶。在矮树或者树根附近阴暗潮湿的地方稀稀落落生长着的是羊齿植物或兰花，这里经常会看到蝴蝶的身影。咱们再来看看杂树林吧！在栎树和桴树周围生长着各种各样的矮树，也有很多蝴蝶和甲虫。这些树因为种类不同，所以树冠的形状也不同，各有各的个性，形成了独特的生态环境。昆虫也是出于本能，选择由树木创造出的环境繁衍生息。

做某一棵树的记录

在自然环境中，树起的作用是很大的，因此砍树会完全改变周围的环境，使昆虫失去藏身之处，吃昆虫的鸟也会因此飞到别的地方。一棵树长成至少需要20～30年的时间，树被大量砍伐以后，会引起一系列的森林生态系统的改变。树对于野生生物来讲，就和家对于我们的意义一样。因此极端一点说，砍树就是夺去生物的家。要好好了解一棵树，首先要做的就是对树的记录。要在笔记本或卡片上记下：①名字；②生长的地点；③树的高度（大致高度就可以）；④树形的特征；⑤叶子的形状和颜色；⑥树干外皮的特征；⑦树干的粗细；⑧树龄（如果附近有差不多粗细的树桩，可以数数年轮）。按照第261页的图所示的方法慎重采取实物做标本更容易弄清楚。观察树是以观察自然为基础的。

取树干外皮

用铅笔画一下。

用宽24厘米、长34厘米的纸。

用塑料胶带贴上。

在纱布里包上棉花(棉球)。

涂上墨或绘画颜料，敲击树干。

树皮标本

种类：山毛榉
产地：新潟县
高度：12m左右

粗细：40cm
叶子宽：4cm

把薄的树皮贴在笔记本上。

把松树或白果等厚树皮放进箱子里保存。

用绳子测粗细

如果有同一种树的树桩，可以看年轮知道树龄。和这棵树的粗细比较一下就知道大概的树龄了。

一个年轮是1年。

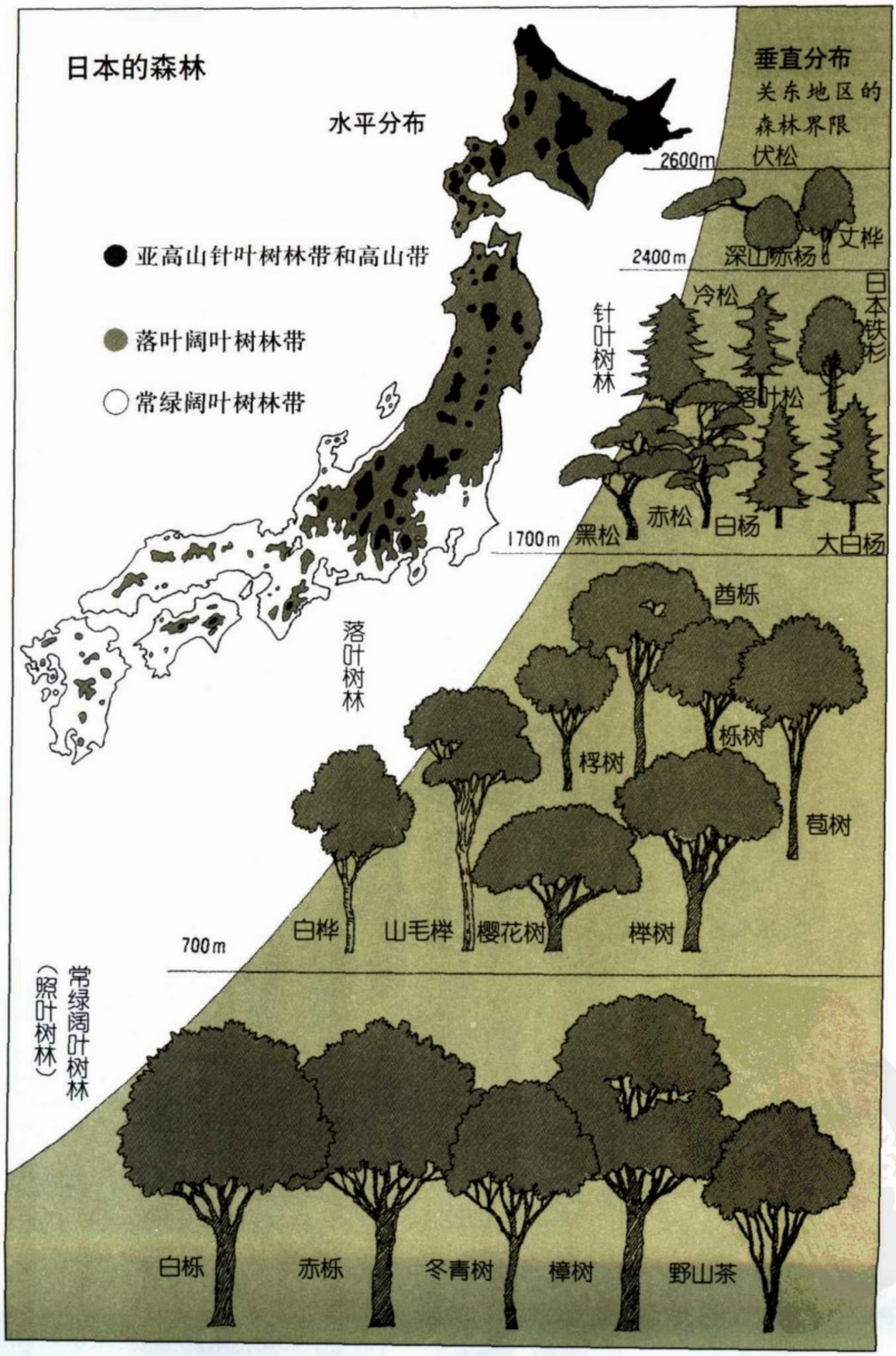
了解森林的特征

越高和越偏北的山里，气温就越低

在气候温暖、雨量充沛的日本，森林占国土面积的60%，因此被叫做森林国家。南北相隔很远的日本从南端到北端的距离大约是2500千米。最高的富士山海拔3776米。山是高度每增加100米温度就会降低0.6℃的。不过即使是同一高度，也是越往北去气温就越低。垂直高度达300米的温度变化和往北水平移动200千米的温度变化是一样的。也就是说，在富士山3000米高的地方的温度和往北去2000千米的地方的温度是一样的，都降低了18℃。

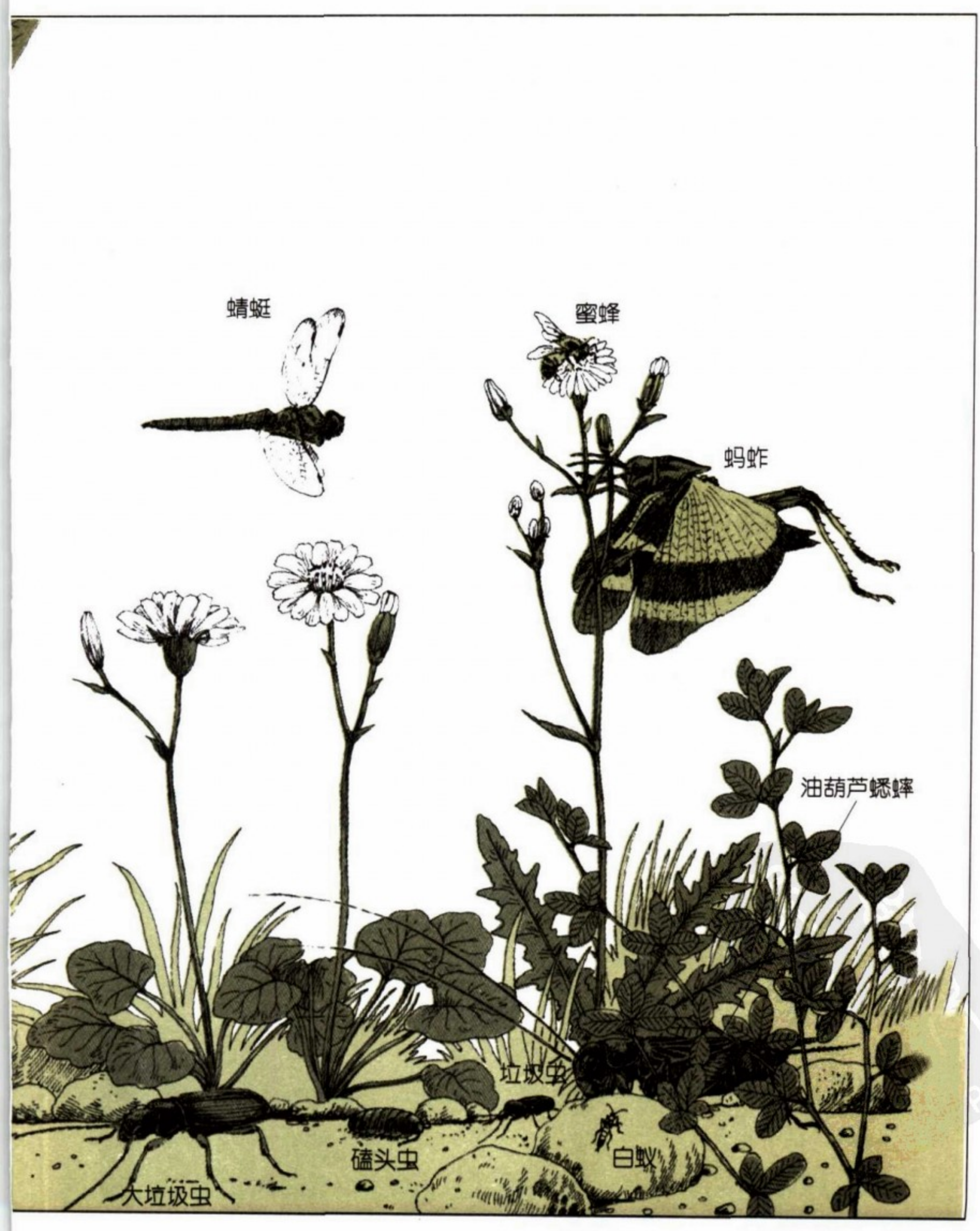
气温不同产生了不同的森林带

因气温不同，森林的种类也不一样。看一下分布就会发现它是呈带状分布的。在亚热带有一年四季叶子都是绿色的樟树、冬青树等组成的常绿阔叶树林。因树叶表面覆盖的角皮层（由包含有生物的物质生成的）很厚，能反射光线，所以也叫照叶树林。日光照不到这种森林里，所以森林里阴暗而潮湿。在温带生长着寒冷时会落叶的落叶树林，树木有桦树和栎树等。到了亚寒带就出现了常绿针叶树林。在更高或更冷的地方只有像落叶丈桦那么矮的树木，再到大约2600米的高度，一般就只长草了。


日本的森林
水平分布
亚高山针叶树林带和高山带
落叶阔叶树林带
常绿阔叶树林带
垂直分布
关东地区的森林界限
伏松
2600m
艾桦
深山冷杉
2400m
冷松
日本铁杉
针叶树林
落叶松
赤松
白杨
黑松
1700m
大白杨
酋栎
落叶树林
栎树
桴树
苞树
白桦
山毛榉
樱花树
榉树
700m
常绿阔叶树林
(照叶树林)
白栎
赤栎
冬青树
樟树
野山茶

去附近的绿草地吧

看看地面上、草丛间、叶子里、花周围，你会发现到处都有昆虫的踪迹。在方圆1米的范围内看看能发现几种昆虫。也试着找找虫卵和幼虫吧！



如有条件，可用一年时间来观察

找一棵树来记录

观察自然的乐趣在于在新地方看到没见过的生物，再就是因为观察的季节和时间的不同，平时很少了解的生物有了很大的变化，这也让人很惊讶。对大自然如果不怀着去亲近的心情，不好好去关注它，就不会发现它的变化。做观察，首先要找一棵树，然后最少每个月去看一次并记下树的样子。还要观察叶子的变化，观察有没有昆虫以及有没有鸟叫声。另外在树最欣欣向荣的季节，也就是4～5月，要尽可能一周去一次，记录下新叶的生长情况。

花草一天之中的变化很有意思

如果住得近，还可以观察植物在晚间出现的变化：花是否合起它的花瓣？有什么花只在夜里开放？注意观察叶子——可以看到合欢树的叶子合起来了。不仅仅是在夜里，就是在白天，如果你注意观察就会发现在朝阳和背阴的地方，叶子也不一样。植物对太阳光的照射和气温的变化很敏感，这时候会让我们感到它们也和我们一样在生活着。记下花草一日之内的变化是很有意思的！花什么时候开，什么时候落，以及树在一年之中的变化，可以整理成一份季节日历，这是最基本也是最珍贵的自然观察记录。最重要也是最难的，是要不间断地记录，因此找一个比较近的观察地点是很有必要的。

观察树的形状

春　夏　秋　冬

观察橡树发芽的过程

长出根。

根长长了。

果实分成两瓣后长出叶子。

叶子长长了。

叶子长大了。

叶子一天之内的变化

樟叶

白天天阴的时候。

白天天晴的时候。

夜间。

白三叶草的叶子

白天天阴的时候。

白天天晴的时候。

夜间。

冬季观察的要点

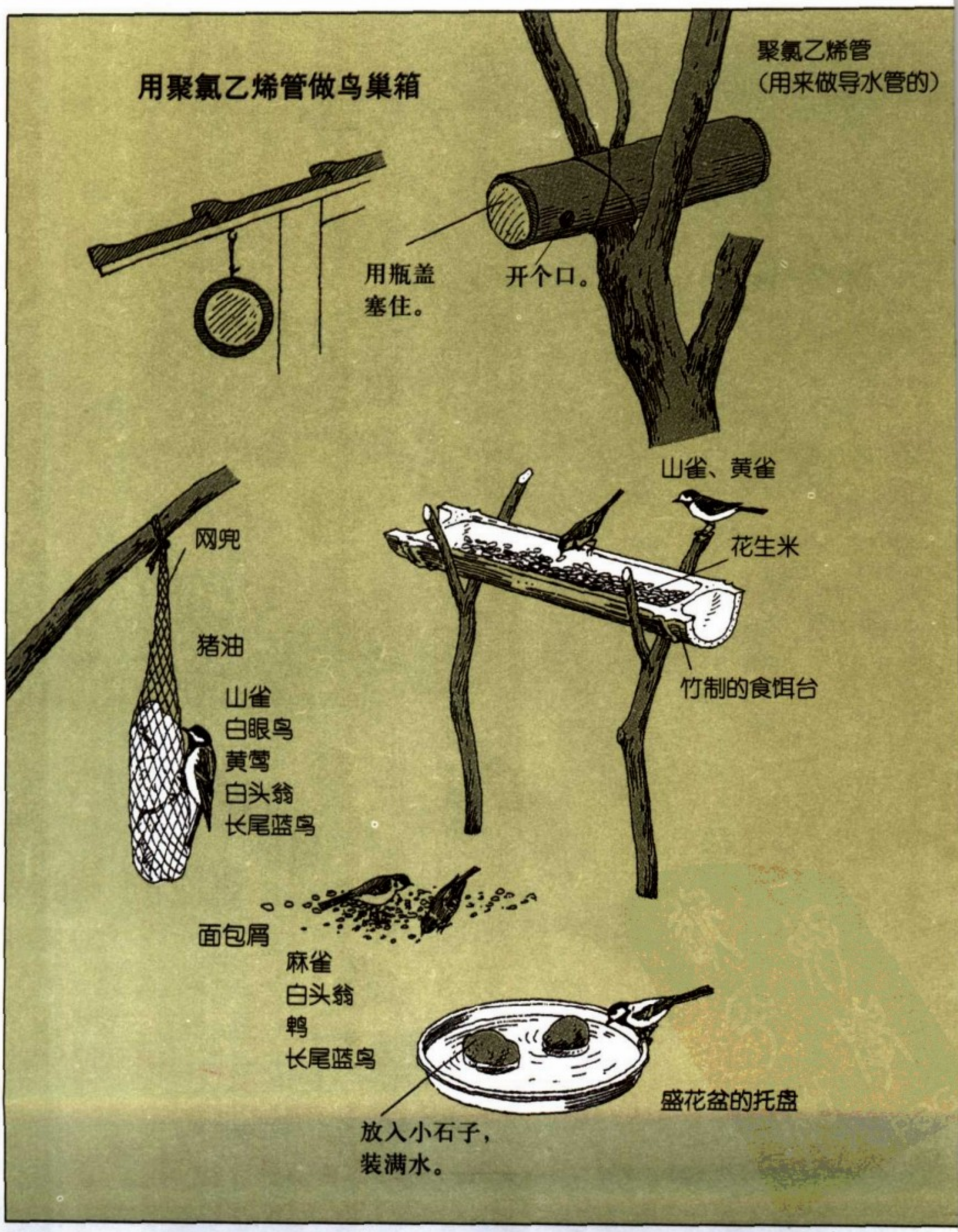
观察昆虫过冬
刺蛾的茧
樟虫的空茧
大身蛾
小身蛾
薄蛾的空茧
樟虫的蛹（一般
在夏天可以见到）
蚯蚓
看看朽木里有什么
蜈蚣
磕头虫
毛毛虫
空罐子
镊子
胡蜂
黑环虫
枯树干的下面和上
面，虫的种类完全不
一样。

冬天，落叶树的叶子都落了，这时可以清楚地看见树的形状。可以去看看一直藏在树叶里的鸟巢和昆虫。

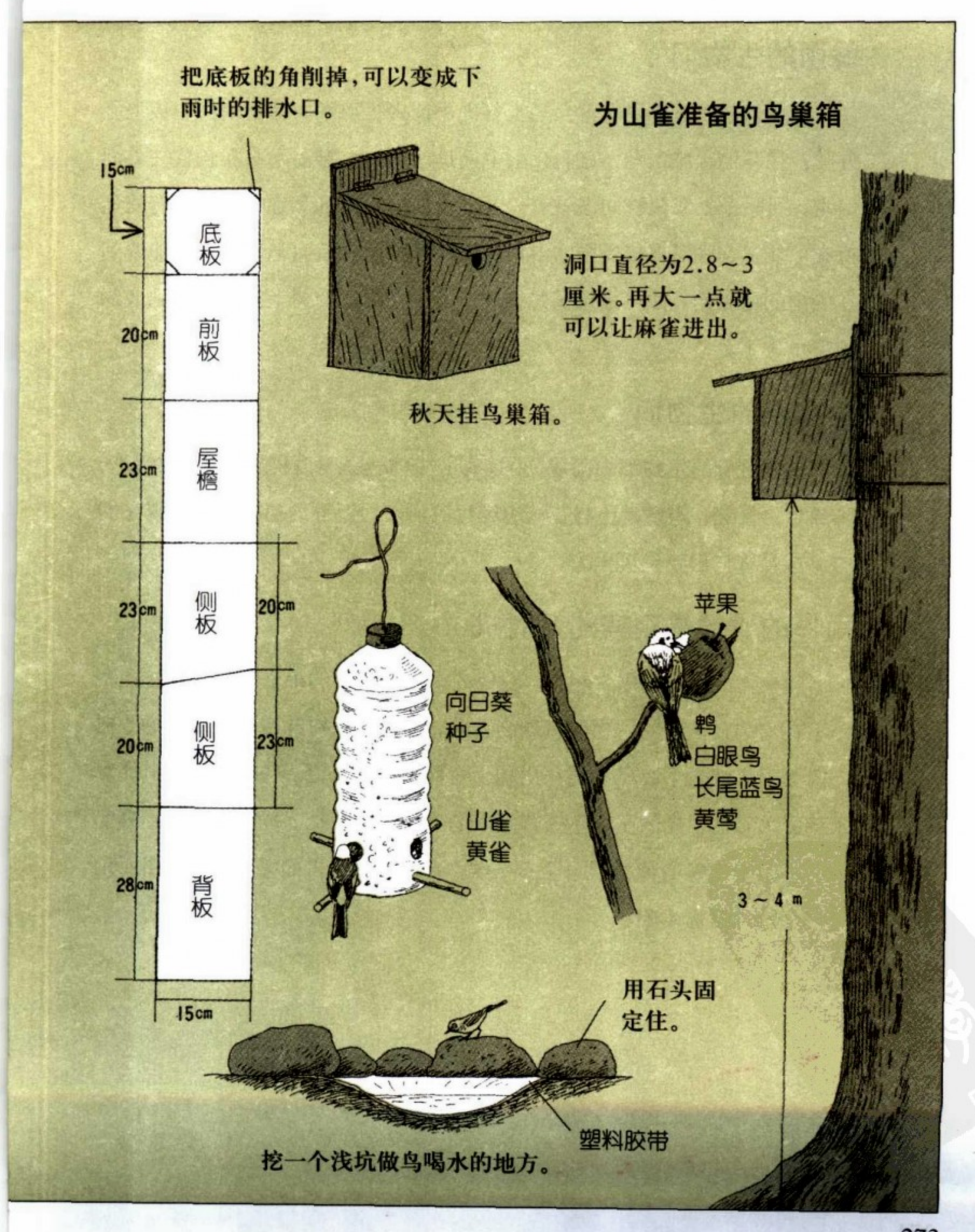
冬天可以见到的鸟

看鸟看得最清楚的季节是冬季。在这个季节里它们不会藏在树丛里，它们会出来觅食，会接近人类。你可以试着去找找下面列出来的几种鸟。

为了更近地观察野鸟


用聚氯乙烯管做鸟巢箱
聚氯乙烯管
（用来做导水管的）
用瓶盖
塞住。
开个口。
山雀、黄雀
花生米
竹制的食饵台
网兜
猪油
山雀
白眼鸟
黄莺
白头翁
长尾蓝鸟
面包屑
麻雀
白头翁
鸭
长尾蓝鸟
盛花盆的托盘
放入小石子，
装满水。

跟鸟更亲近一点，就能在野外更好地观察到鸟的特征和鸟飞翔时的样子。带上食物、水和鸟巢箱去召唤鸟儿吧！



在雨中散步

躲雨的生物们

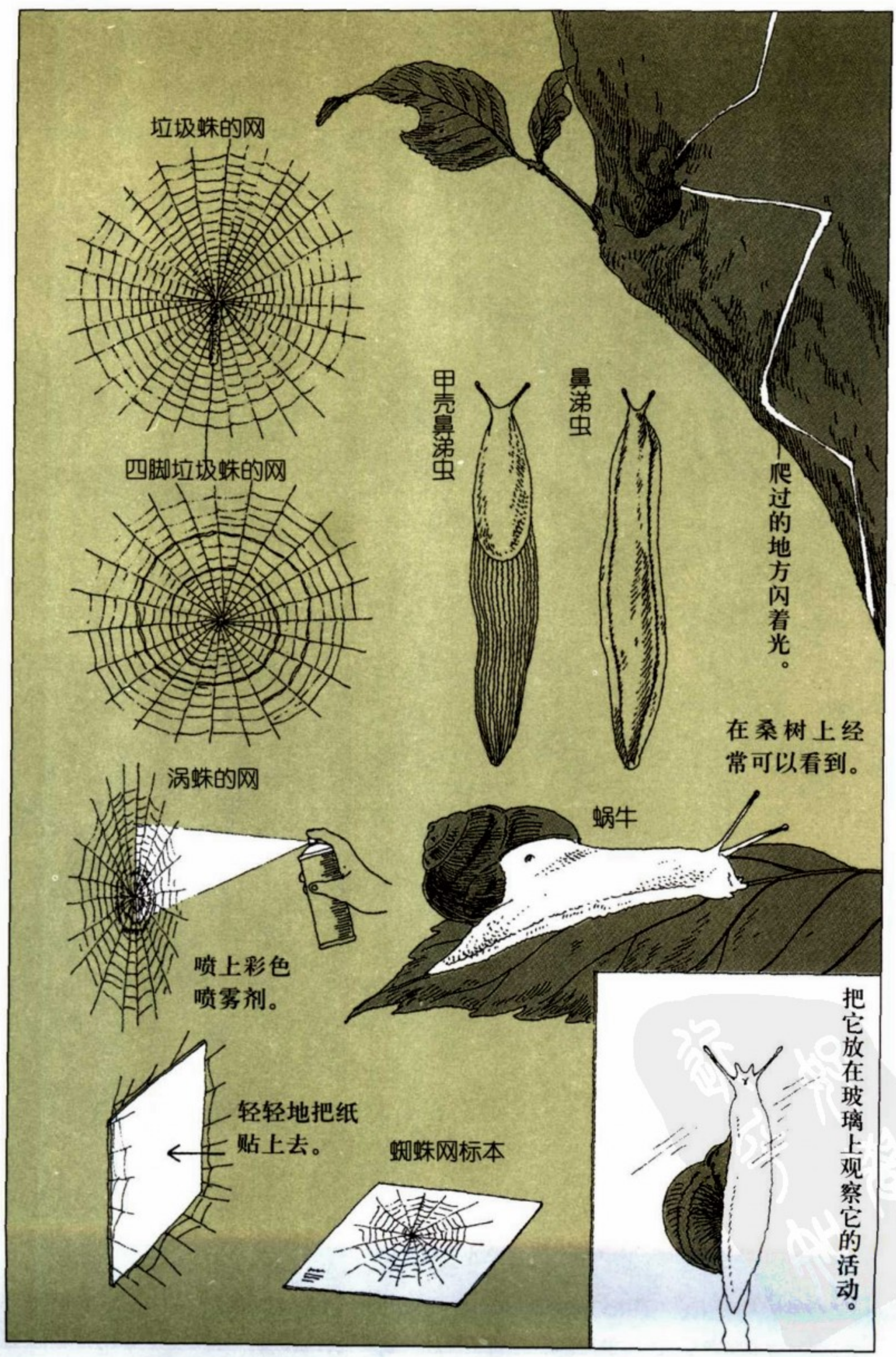
在屋外，一下雨我们就会马上打上伞或者去躲雨，那么动物们该怎么办呢？像鸟啊，昆虫啊，它们在雨中又是怎样的？穿上雨衣和长靴去外面走走，到屋檐下或树枝间去看看鸟儿的身姿吧！有的鸟在躲雨，也有的鸟待在电线上，好像在接受雨水淋浴。好好看看树叶后面吧！应该也能看到在躲雨的昆虫们。如果发现了蜘蛛网，可以在附近的树上找找蜘蛛到底躲到哪里去了。

喜欢雨的生物们

不是所有的生物都怕雨躲雨的，有的生物一下雨就爬出来了，像蜗牛、鼻涕虫、青蛙、蚂蟥，还有在河边爬行的河蟹。记下最初在哪儿发现它们的，再看看它们要到哪里去。

雨停的时候是观察的好时机

和在光线不好的雨中相比，雨停的时候是观察的绝好时机。好好观察一下在雨中很活跃的生物们有什么动向，有没有从树叶后面爬出来的。树会因为雨水洗去了叶子上的灰尘和污物而显得格外绿。这时蜘蛛网上挂着水滴，水滴在阳光的照耀下闪着耀眼的光。看上去是一样的蜘蛛网，其实这网会因为蜘蛛的种类不同而不一样。画张草图，再如第275页的图所示做一个蜘蛛网标本吧！


垃圾蛛的网
四脚垃圾蛛的网
涡蛛的网
喷上彩色
喷雾剂。
轻轻地把纸
贴上去。
蜘蛛网标本
甲壳鼻涕虫
鼻涕虫
爬过的地方闪着光。
在桑树上经
常可以看到。
蜗牛
把它放在玻璃上观察它的活动。

去林中

在知道昆虫种类的同时也要知道它们会出现在什么地方，是在朝阳面还是在背阴面？把这些都一起记下来吧！

收集落叶

为什么秋天一到，树叶就会掉落？

这是树木为了更好地过冬。叶子是靠从树根吸收的水分和空气中的二氧化碳，在光合作用中得到葡萄糖的。到了冬天，树根很难从干燥冰冷的土壤里吸收到水分，太阳照射的时间又较短，因此树叶的光合作用就弱多了，这样，不仅水分很难传输到叶子上，而且树叶本身的水分也在不停地蒸发。树木落叶，是为了保留有限的养分维系生命过冬。

常青树也会落叶

常绿阔叶树的叶子很厚，表面还有角皮层覆盖，能起到防止水分蒸发的作用。常绿针叶树也是这样的，叶子的面积小且有角皮层覆盖，因此能用很少的水分来维持生命。那么是不是说常绿阔叶树和常绿针叶树的叶子一直不落呢？也不是这样的，它们每年都会落一些老叶子。

做叶子标本

收集一些常绿阔叶树和常绿针叶树的树叶吧！它们的形状、厚度以及叶脉形状都不一样。把叶子放在硬台子上，放上纸，用铅笔稍微画一下就能大致记下叶脉的形状了。这方法简单，在野外也能用得上。在用绘画颜料涂叶子颜色时，要尽可能地用与叶子本身颜色相近的颜料。颜料用得稍微浓一点，叶子的形状就会更清楚。把用这种方法画下来的叶子形状和压扁的叶子贴在笔记本上，写上树名、收集的日期及地点，就可以做标本了。

山毛榉叶

岳桦树叶

白桦树叶

摩擦画

在叶子上放上一张薄纸，用铅笔轻轻地擦画。

硬木板

在叶子上涂上水彩画颜料。

将纸拿开。

制作树叶标本

镇石

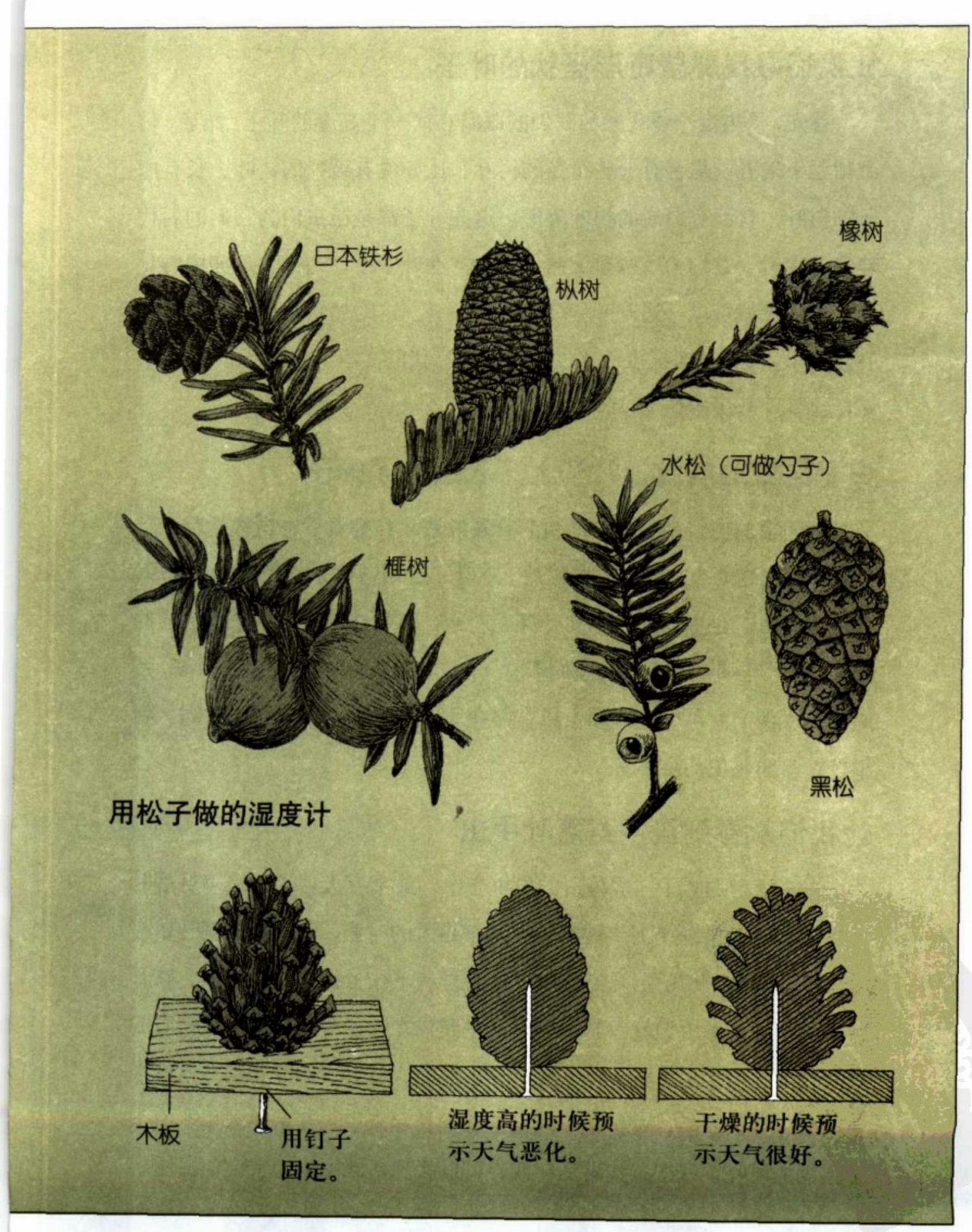
木板

将叶子夹在报纸或杂志里，放上2～3天后使树叶干燥。如果纸湿了就换一张新的。

寻找树的果实

小橡树
水栎
橡树
柏树
赤橡
栃树
山毛榉
椎树
椎树的果实味道很美。
粗橡
椎树的一种。
干燥后放入瓶中。
象虫将自己的卵产在开了口的团栗中。
团栗的标本
铺上一层棉花。
用长长的嘴巴在团栗上打出一个口子。
幼虫
放置一阵后象虫就孵化出来了。

在秋天的山林里可以找到栗子和松子等果实。树的种类不同，其果实形状也有些区别。让我们画画素描，将果实收集起来制作标本吧。



不可思议的昆虫住所

让我们寻找那些奇形怪状的叶子

首先，一边走一边观察和我们的眼睛在同一个高度的叶子。然后，稍微抬起头来看看是否有一些奇怪的树叶，比如说有破损的树叶、长有瘤子的树叶、表面有白线的树叶等等。这些叶子都是昆虫们为它们的后代建造的住所。它们为了躲避天敌，将卵产在叶子中，这样，从卵中孵化出来的幼虫就可以一边吃叶子一边成长发育。这对植物来说可能是件很麻烦的事情，但是对昆虫们来说却是养育后代的大事。从春天到夏天，很多昆虫都在叶子中产卵。

由于昆虫的刺激，叶子上“长出”了瘤子

叶面上的白线是潜蝇等幼虫的就餐痕迹。仔细看看，白线的粗细还不一样，这是幼虫逐渐长大的缘故。在叶子上制造瘤子的是瘿蝇、瘿蜂、油虫等昆虫。昆虫们在叶脉和叶芽上产卵，由于卵的孵化刺激了植物的组织，所以叶子就卷成了奇怪的形状，这被称为虫瘤。取下一个虫瘤，将瘤纵切成两半就可以发现幼虫或虫卵在里边。将虫卵放置一段时间，到了夏天就孵化出幼虫了。

让我们从春到夏观察落叶甲虫

在将植物的叶子当成住所的昆虫当中，最富有天才的建筑家是落叶甲虫。在每年的5～6月，树叶长得越来越大的时候，落叶甲虫就开始在柔软的叶子上“切”上几道印痕，然后再从下往上将叶子卷起来。在开始卷的时候，甲虫们就在其中产卵，将卵包在叶子中。最后甲虫将卷起来的叶子“切”离树枝，叶子就落在了地面。包着卵的叶子混在落叶当中不会有什么危险，虫卵就可以安全地成长起来了。在杂树林里，有很多橡树的树叶，仔细找找看吧！或许可以找到落叶甲虫的宝宝们。

栗瘿蜂

栗树

横断面。

栗瘿蜂

幼虫

2 mm

桦树

桦树留痕棉虫

樱瘤油虫

樱树

大名蝶

山芋

瘤油虫

落叶小高木的一种。

姬黑落叶甲虫制作“摇篮”。

在山上找蘑菇

蘑菇是森林的清洁工

在地面上，有许多落叶和动物的尸骸，如果这些东西一直保持原状，地球就将被垃圾埋没。那些生长在土壤中的微生物，例如霉菌、蘑菇等，会通过分解将这些垃圾还原成土壤。蘑菇类的工作就是负责清洁森林的垃圾。我们看到的蘑菇，相当于植物的果实，是由逐渐增加的孢子堆砌而成的，它们通过在土壤中分解垃圾的活动来扩大菌类的范围。

不同的树木上生长着不同的蘑菇

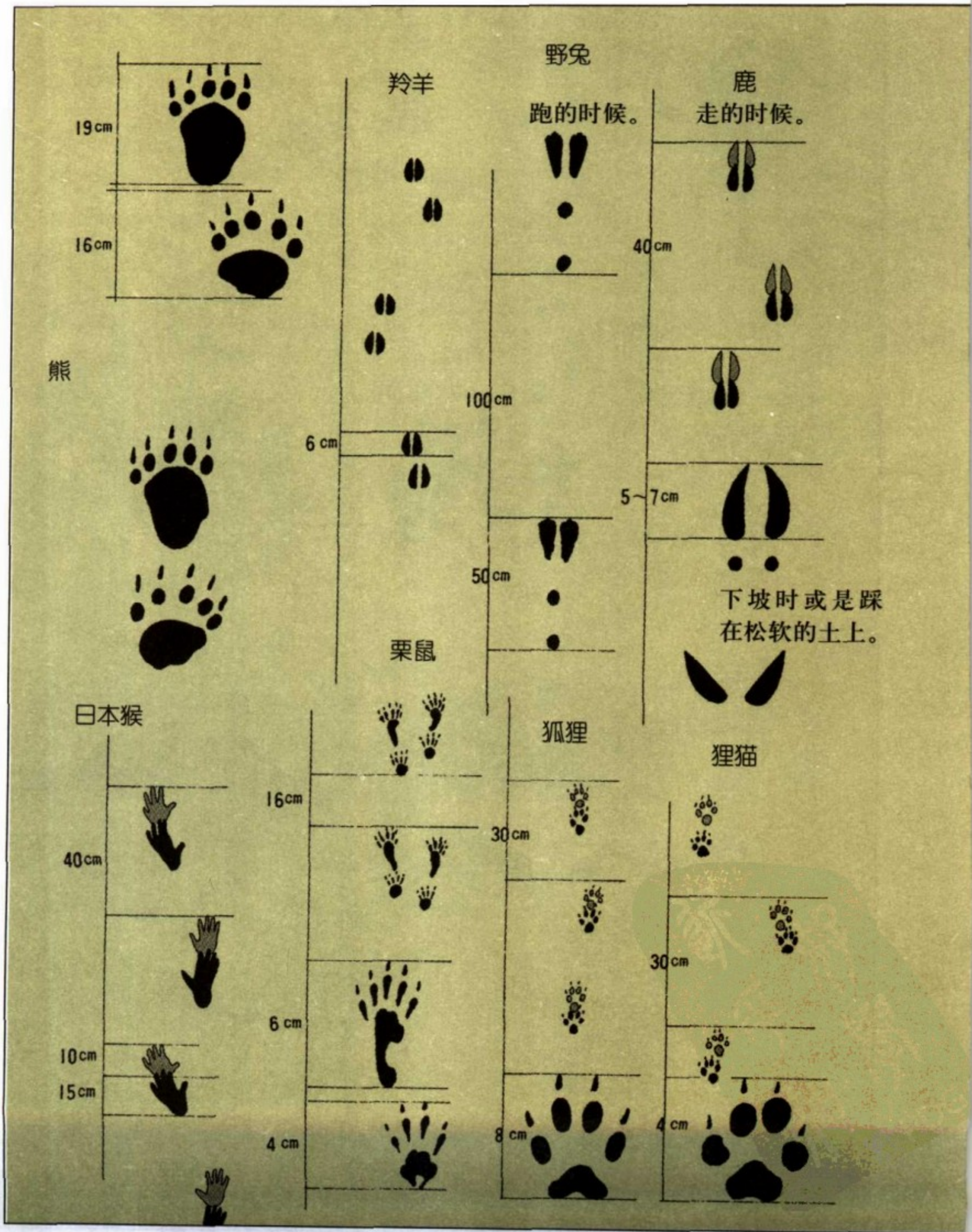
蘑菇可以在许多地方生长，比如土里、落叶上、折断的树枝上、倒地的树木上等等。蘑菇的种类繁多，光有名字的就有将近1500种。拿着蘑菇的图鉴到山里走一圈，可以找到很多有名字的蘑菇。在什么树上生长什么样的蘑菇，它们的种类一般是固定的。比如花猪口，在唐松树林里可以找到很多，但在红松和黑松树林里却找不到。所以，如果要调查蘑菇，首先要调查它们生长的树的种类。

先将食用问题搁置一边，我们来对蘑菇进行一番考察

要搞清蘑菇的种类是件很困难的事，一般只能将图鉴的照片和图片作为参照的标准。不能只看长相类似，就随便作出有毒或无毒的判断，甚至马上采摘来食用，这是很危险的事。最好向专家请教区分蘑菇的要点并与对蘑菇有了解的人一起去采摘，用手去接触它们，闻闻它们的气味。在第285页的图中列举出来的蘑菇都是在较矮的山上可以看到的。还可在秋天到附近的山上找找，在那儿你会碰到各种各样的蘑菇。要特别注意第314～317页中列举出的毒蘑菇。

山毛榉和
水楢林
花猪口
滑子
舞菌
平菌
乳菌
橡树和水楢林
樱丛生口蘑
榎菌
木耳
榉树林
旱田和草地
干丛生口蘑
紫湿地
肝脏菌
干菇
人伞菇

观察动物的足迹


19cm
16cm
熊
羚羊
6 cm
野兔
跑的时候。
100cm
50cm
鹿
走的时候。
40cm
5~7cm
下坡时或是踩
在松软的土上。
栗鼠
日本猴
40cm
10cm
15cm
16cm
6 cm
4 cm
狐狸
30cm
8 cm
狸猫
30cm
4 cm

在海潮退去的海滩上、河岸上、水田附近都可以看见鸟的足迹。观测一下足迹的大小，并描摹下来。在冬天的雪地里可以发现野生动物的足迹，这时是最方便观察的。

仔细观察动物的粪便及其留下的痕迹

野生动物中有许多是夜行动物，所以我们很少能在白天看到它们，但我们可以通过观察粪便来了解它们活动的情况。请记录找到粪便的地点和分量。

从粪便中观察动物们的食物

将塑料袋套在手上，抓住粪便，再将塑料袋一翻，罩住粪便，这样不用弄脏手也可以取到样本。

放进塑料袋中带回。

用温水溶解后搅拌。

纸杯

羽毛

种子

将2～3张手纸叠放在一起。

将纸放在地上，把溶解后的粪便倒在上面。

鸟的骨头

野兔咬过的痕迹。

羚羊角蹭过的痕迹。

被动物啃过的果实

胡桃

团栗

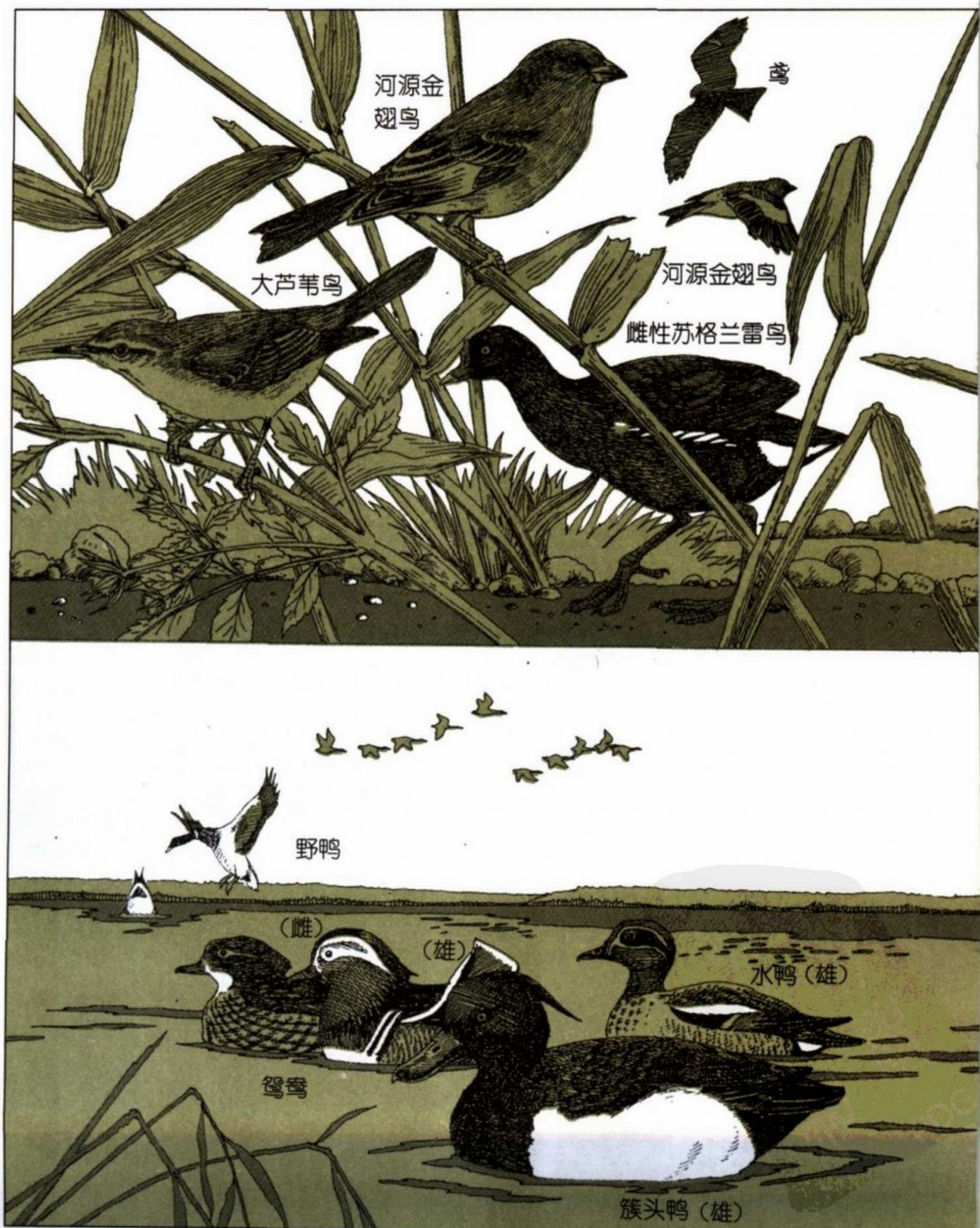
在林中可见到的鸟

看到鸟的时候，首先要注意鸟的个头（与某一个标准作比较）、颜色、站立的姿势。如果当时能够作简单的素描，回去后就便于查阅鸟的名字了。

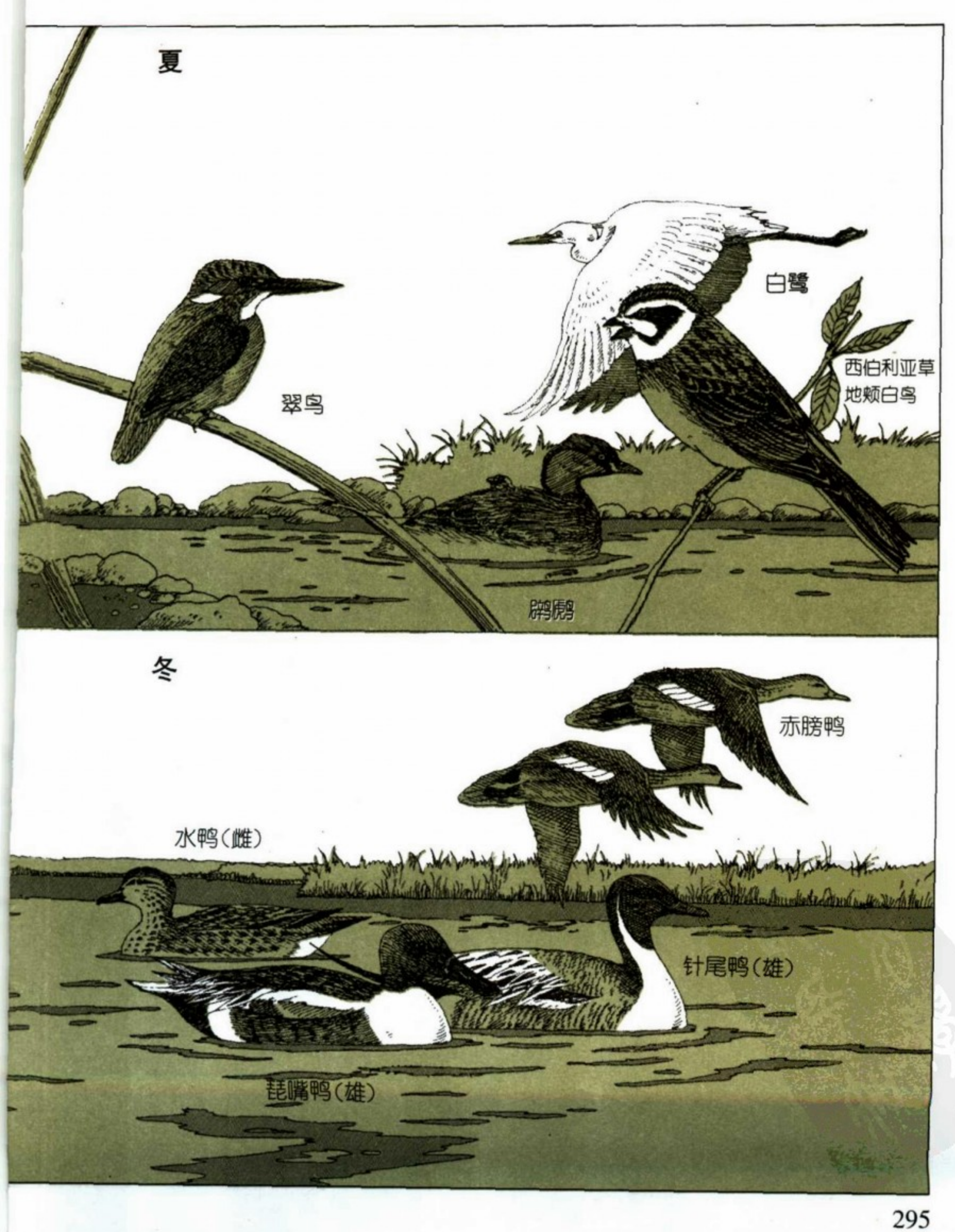
在高山上可见到的鸟和植物

登上海拔2500米以上的高山，就可以看见五叶松这样高山特有的树木。在7～8月可以看见鸟，冬天来临就看不见了，这时大部分的鸟都迁移到较矮的山上或南方去过冬了。

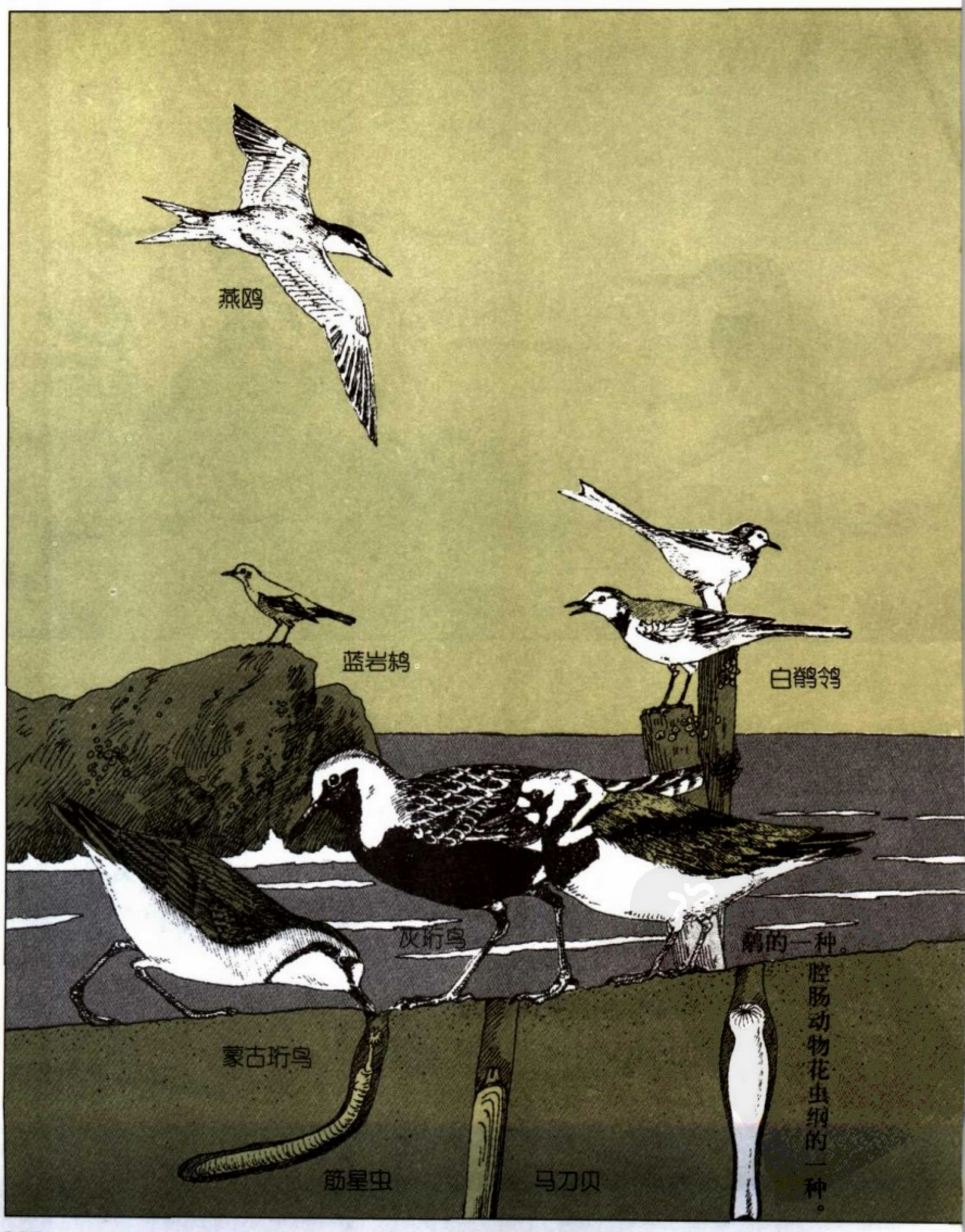
在河边可以看到的鸟



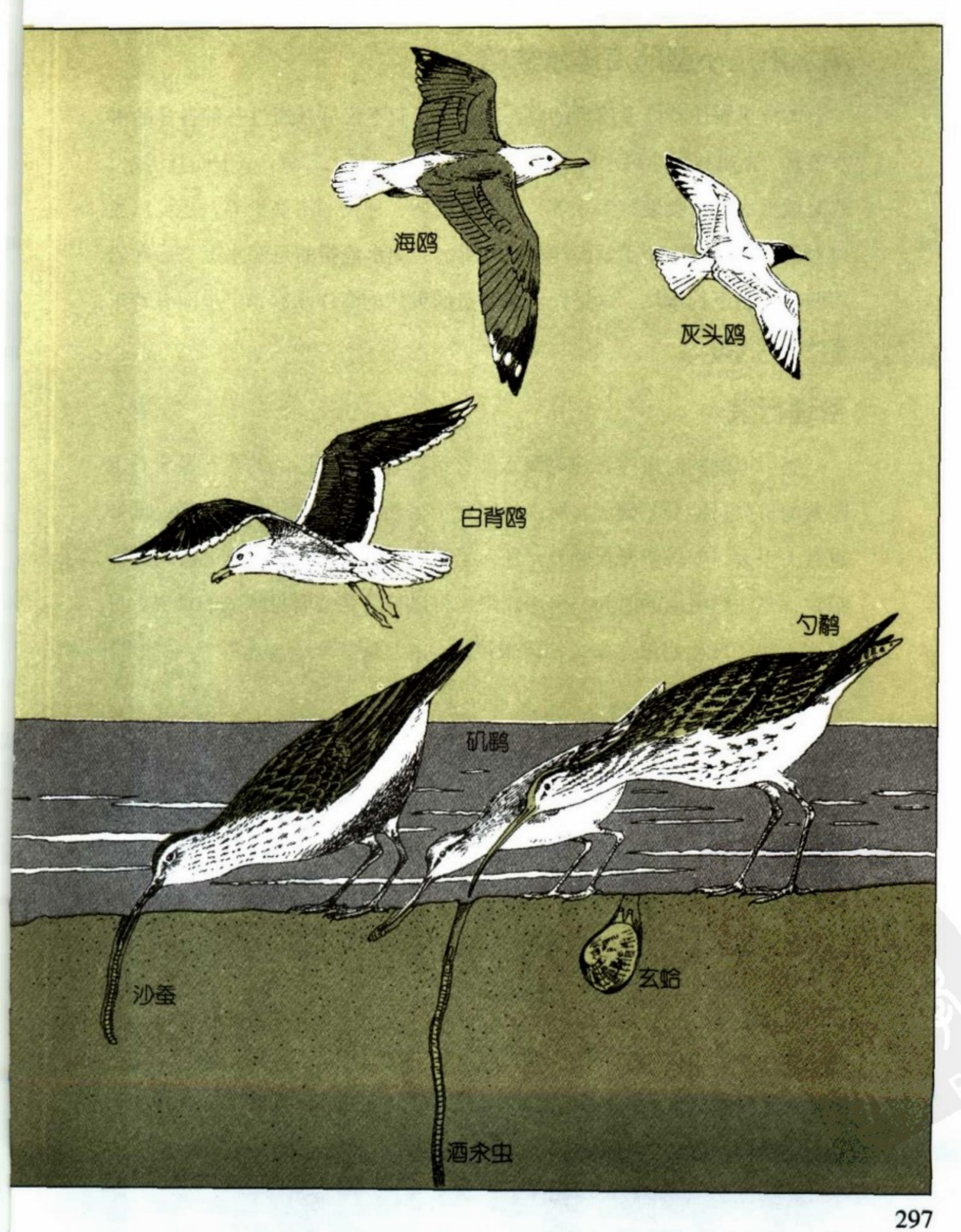
同一个地方在不同的季节会有不同种类的鸟。野鸭是一种在秋天迁徙的鸟。有着鲜艳颜色的是雄性野鸭，颜色很素净的是雌性野鸭。



在海边可以看到的鸟



在退潮之后的海泥中居住着贝类、螃蟹等生物，鸟儿们正是为了寻找这些食物才来到这里的。珩鸟等鸟类属于候鸟，在日本只有在4～6月、8～10月才能看到。



对海滨的观察

潮水池是小型的海洋水族馆

大海里居住着许多珍贵的海洋动物，我们不仅可以通过各种各样的潜水方式（比如利用伸到水面上的管子进行呼吸，穿上脚蹼、戴上面具潜水，或是戴上水中呼吸装置潜水等）观察到美丽、神秘的海底世界，还可以通过对潮水池的观察来了解海洋生物。所谓的潮水池指的是潮水退去后在岩石凹陷处留下的水坑。这是大自然制造的天然的海洋水族馆，里面有着丰富的海洋生物。

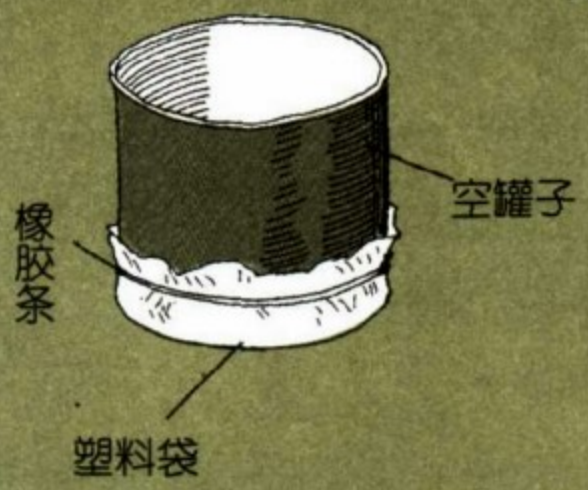
整理行装

利用退潮的时机好好地对潮水池进行一番考察。凸起的岩石及岩石上附着的贝类可能会割破脚，所以最好穿上运动鞋。为避免手被割伤，最好也戴上手套。如果阳光很强烈，别忘了戴帽子。在观察的时候，时间过得很快，要注意涨潮的时间。用箱式眼镜可以很清楚地看见水底的世界。可以用空罐子或牛奶纸盒来做箱式眼镜。

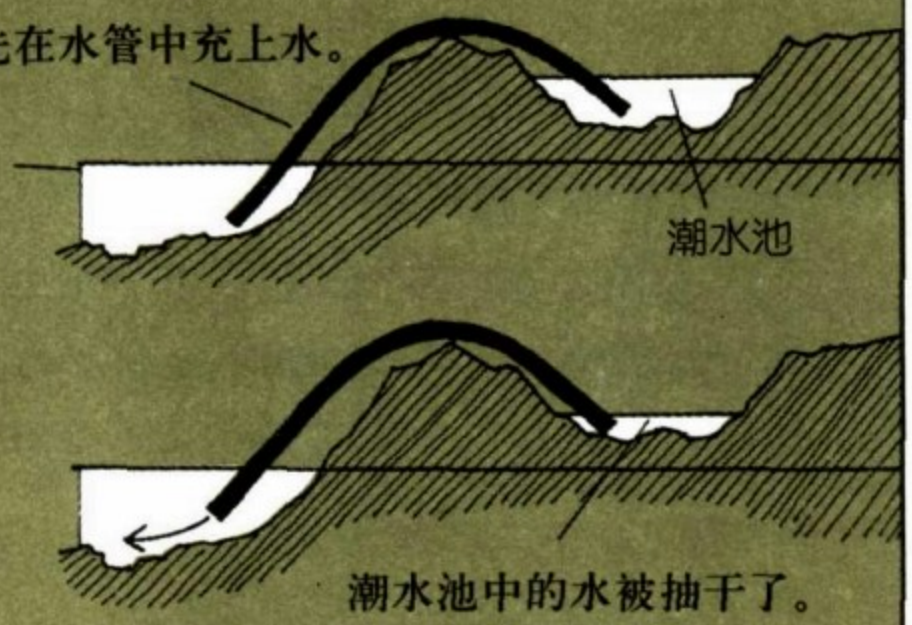
观察的重点

小鱼跑得很快，就算是一时找不到也不要着急，耐心等待，它很快就会出来的。注意观察石块的阴影处，如果阴影在晃动，可轻轻地将石块掀开，就会发现螃蟹之类的小东西躲在这儿。抓螃蟹的时候，要提防它的大钳子，牢牢按住它的壳就可以把它抓住了。如果发现菟葵或者雨虎，可用手碰碰它们，看看会有什么反应。雨虎散发出的紫色液体是无毒的，仅仅是用来吓唬敌人而已。有时因为观察得太入迷了，会忘记潮水已经慢慢地涨上来，所以观察的时间最好选择在开始退潮的时候，大约有2～3个小时就足够观察的了。

制作箱式观察镜



利用水管将潮水池中的水引出去。



记一点野外日记

准备一本可以放进口袋的小笔记本

在野外考察的时候，做做笔记吧。即使你觉得自己肯定不会忘记这段美好的时光，但是随着时间的流逝，记忆也会变得模糊的，所以就算是一些很小的理所当然的事情也要把它们记下来。笔记本不要太大，只要能够装进口袋就可以了。铅笔用 HB 和 2B 的就很好，可以带 2～3 枝备用，也可以带圆珠笔。最重要的是要放在随手能拿到的地方。如果记录的对象是植物等静态的东西当然没有问题，但如果是昆虫或鸟这些活体就比较困难了，因为它们不会老实待着。所以在确定了一个活物之后要迅速地写生，还必须记下特征。

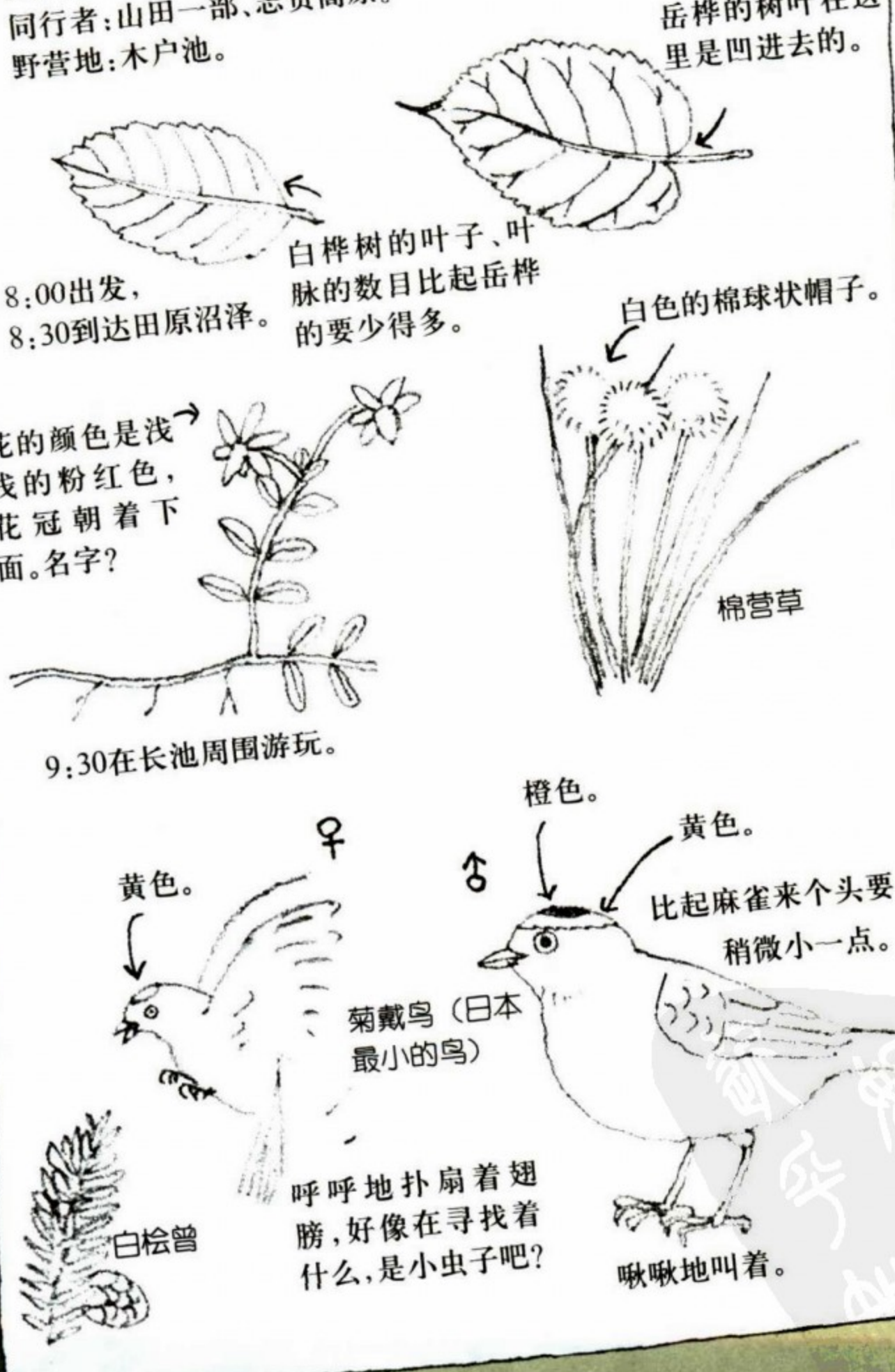
详细记野外日记

时间、地点和天气都需要详细记下来。将一块儿去的朋友的名字也都记下来，以后想拜访他们时会很方便。野外日记通常被认为是记录考察内容的，但是希望你们记得更详细些，记下吃的食物、途中发生的事情等等。日后，这些日记一定可以让你想起当日发生的种种有趣的事情。

解决疑问的乐趣

人们在记笔记的时候，一般想优先记下自己知道的一些事情和已经得到解答的事情。这里正相反，希望大家记下许多自己不明白的问题，无论是鸟、昆虫还是植物，只要不知道的就将它们画下来。如果当时没有时间，就凭印象画下来，回家之后马上查阅有关资料。在野外的日记本正反两面都可以拿来记录。逐个解决问题的过程也是记野外日记的一种乐趣。

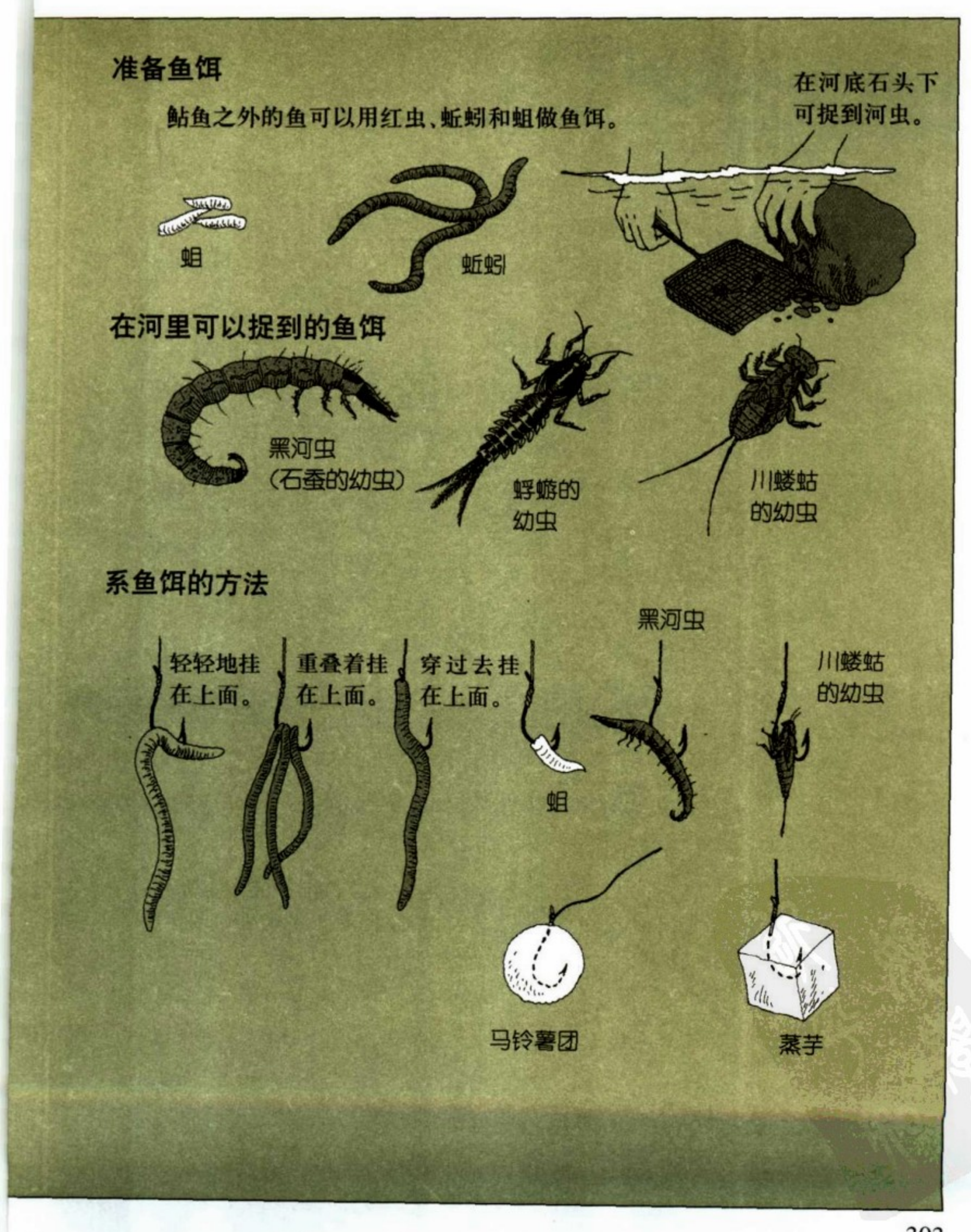
1985年7月25日(星期四),晴。
同行者:山田一部、志贺高原。
野营地:木户池。



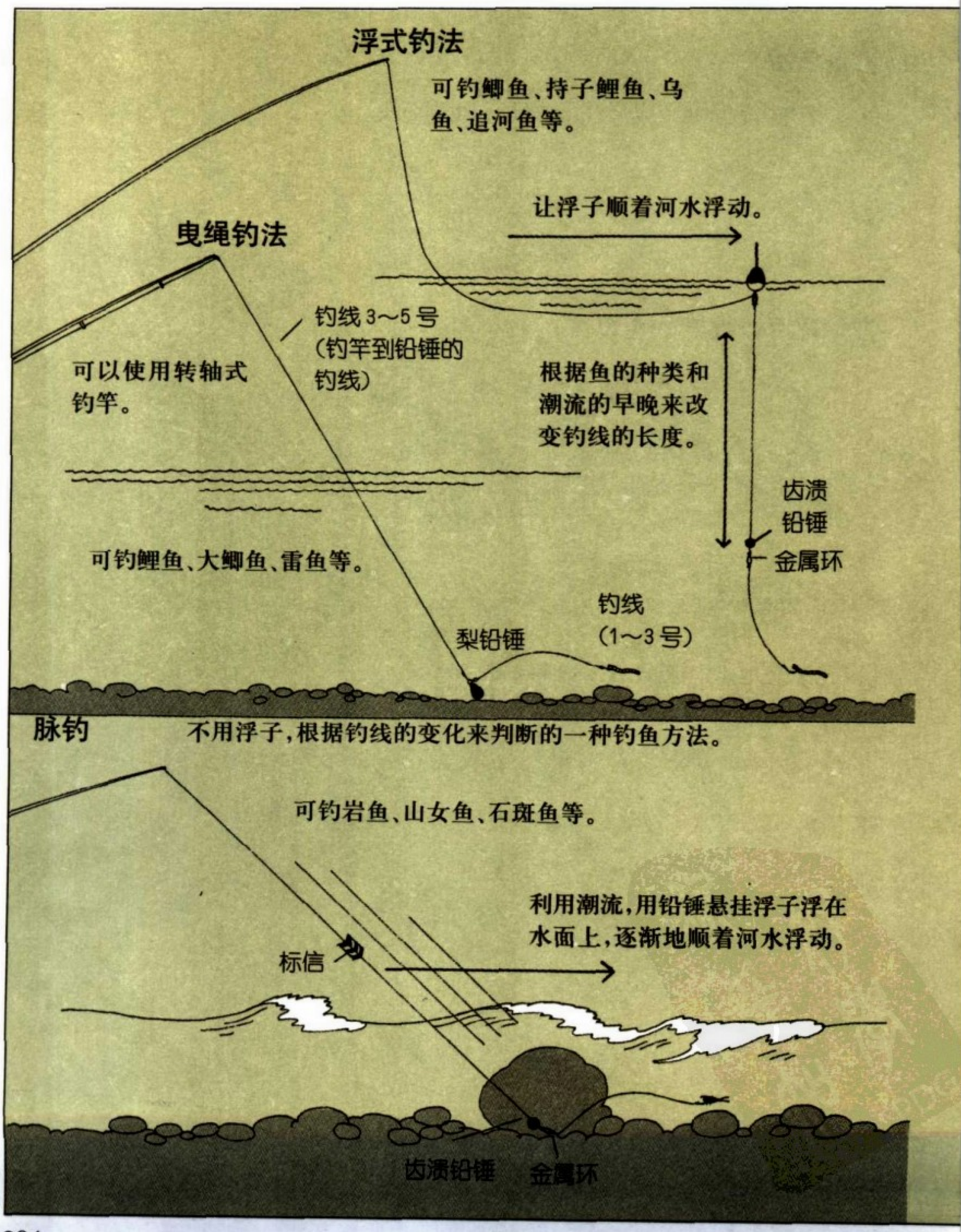
去钓鱼吧(1)

装在包中的东西
有帽檐的帽子
背包
长袖
衬衫
干粮
水壶
雨具
毛巾
工具箱
鱼篓
(将抓到的鱼放到里面)
长裤
针
装铅锤的
盒子
钓钩
(3～10号)
长靴
钓线
(0.5～1号)
梨形铅锤
(8～15号)
齿溃铅锤
鱼标
金属环
金属转环
钓线
剪子
标信
鱼标
钓线
钓竿
鱼标
鱼标泡沫
打结法
(参见第
203页)
细线
(拴钓钩用)
打一次结。
打结的一种方法。
铅锤
金属环
打结法
(参见第201页)
钓线的系法

从钓河里的鱼开始练习。鱼饵用河虫是最合适的。钓鱼的第一步是要知道鱼的种类，其次是什么地方有什么样的鱼。



去钓鱼吧(2)


浮式钓法
可钓鲫鱼、持子鲤鱼、乌鱼、追河鱼等。
让浮子顺着河水浮动。
曳绳钓法
钓线3～5号(钓竿到铅锤的钓线)
可以使用转轴式钓竿。
根据鱼的种类和潮流的早晚来改变钓线的长度。
齿溃铅锤
金属环
可钓鲤鱼、大鲫鱼、雷鱼等。
钓线(1～3号)
梨铅锤
脉钓
不用浮子,根据钓线的变化来判断的一种钓鱼方法。
可钓岩鱼、山女鱼、石斑鱼等。
利用潮流,用铅锤悬挂浮子浮在水面上,逐渐地顺着河水浮动。
标信
齿溃铅锤
金属环

不同种类的鱼喜欢居住的场所不一样。钓鱼最重要的是要找到你想钓的鱼居住的地方。注意：岩鱼、山女鱼和鲇鱼有禁渔期，在禁渔期不能钓鱼。

要注意的毒草和毒蘑菇

毒草①

乌头

叶子有一定的厚度和光泽，根部有剧毒。误食后会导致死亡。

毛茛

在开花之前看起来与芹菜相似，叶上有毛。误食后会呕吐。

金凤花

有涩味。误食后可导致食道和胃肠发炎。

这不是毒草

二轮草

与乌头相比，叶子较薄，没有光泽。可食用。

芹菜

多生长在水田和旱田的田埂上。叶上无毛，与毒芹看起来相似。可食用。

犹牛儿苗

开花前与金凤花相似，茎上有毛。可食用。

草黄
茎上多毛，被划伤后会流出黄色的液体。误食后会引起腹泻和呕吐。
紫华鬘
开着美丽的紫红色花。毒性较弱，但是食用过量会引起腹泻。
博落回
有着不规则开裂的叶子，被划伤后流出黄色的液体。误食后会引起腹泻和呕吐。
毒芹
叶子比芹菜宽和长，有剧毒。误食后会引起痉挛，导致呼吸衰竭而死。
毒胡萝卜
叶柄上有红色的斑点，嫩叶和果实的毒性很强。误食后会引起精神错乱，导致呼吸衰竭死亡。

毒草②

马醉木

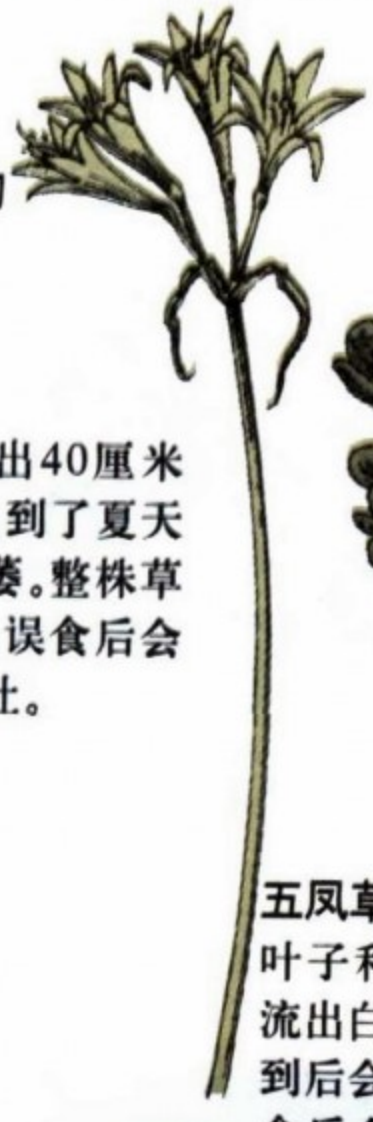
高度在2～3米，从东北到南方都有生长。误食后会引起痉挛。

洋种山牛蒡

紫红色的果实看起来能食用，实际上有毒。误食会引起呕吐和腹泻。

芥草

叶子、枝干特别是果实有毒。误食后会引起痉挛。



狐剌刀

初春长出40厘米的叶子，到了夏天叶子枯萎。整株草都有毒。误食后会引起呕吐。

五凤草

叶子和茎部破损后会流出白色的液体，人碰到后会有过敏现象。误食后会引起呕吐和腹泻。

毒空木

秋天里结的成熟的紫色果实有毒。误食后有可能导致死亡。

碰触就会中毒的植物

山漆
不同的人有不同的反应。有些人碰到后会过敏，但有些人不会。
黄栌
碰到后会引起过敏。
野漆
叶子和茎折断后会流出白色的液体，碰到后会过敏。
蔓漆
有剧毒。碰到后会有严重的过敏现象。
背高泡立草
有人会引起花粉过敏。
刺草
有小刺，被扎到后有剧痛。
猪草
许多人会引起花粉过敏。这也是哮喘发作的诱因。

身边的有毒植物①

万年青
铃兰
根部有毒。误食后会引起呼吸困难。
根部有毒。误食后会引起腹泻和全身麻痹。
金雀花
误食后会引起神经麻痹和呼吸困难。
槐树
通常被种植在道路两旁。误食叶子或果实后会引起肠胃发炎。
针槐树
误食叶子或果实后会引起腹泻和呕吐。

侧金盏花

误食后会引起心脏麻痹，导致死亡。

水仙

整株都有毒，特别是球茎有剧毒。误食后会引起头疼、呕吐和腹泻。

夹竹桃

毒性很强。只要稍微咀嚼一下叶子或树皮就会引起呕吐和眩晕。

落叶灌木（映山红的一种）

整株都有毒。误食花或叶子后，会引起呕吐和腹泻。

秋海棠

误食后会引起呕吐，导致死亡。

身边的有毒植物②

金莲花

花的汁液进入眼睛后会引起炎症和肿胀。

交趾木叶

咀嚼叶子或树皮后会引起强烈的呕吐、腹泻等。

卫矛

误食叶子或果实后会引起呕吐和腹泻。

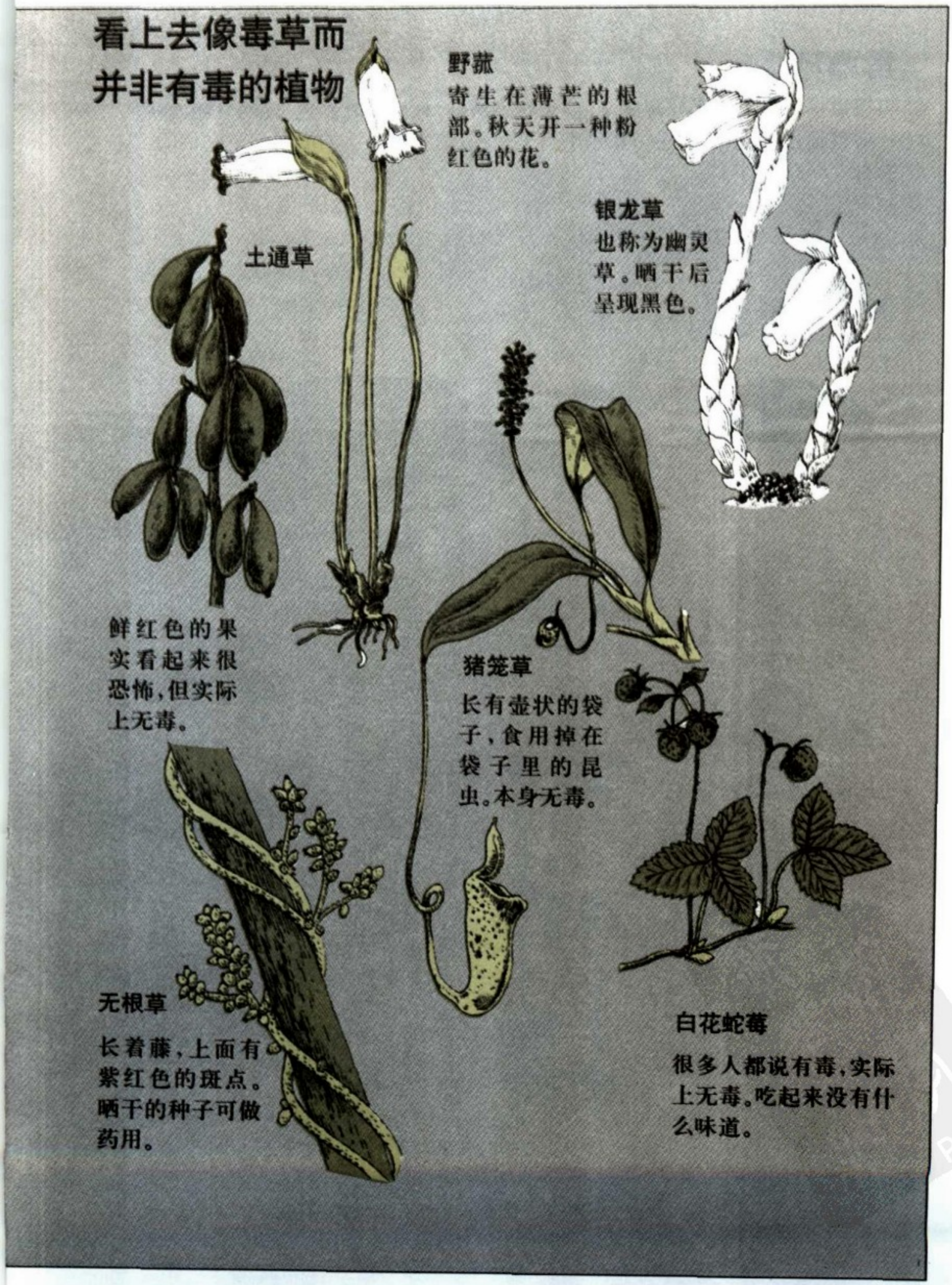
洋地黄

有时也作为治疗心脏的药物，但如果不具备专业知识就不要轻易使用，使用不当会引起心脏麻痹，导致死亡。

仙客来

根茎部有毒。误食后会引起呕吐和腹泻。

看上去像毒草而并非有毒的植物



毒蘑菇

可以说一般人无法区分毒蘑菇。要想熟悉蘑菇，只要看看颜色、闻闻气味、碰一碰就记住了。稍微咀嚼一些也不至于中毒。请参考以下的图示记下它们的特征。

蘑菇伞的种类

有剧毒、会危及生命的菇类

有毒丛生口蘑
在竹林和杂树林里有很多。茎部很容易纵向撕裂。

卵天狗菌
在阔叶林里比较多。误食后会引起剧烈的腹泻。

担子菌
在阔叶林里有很多。全白，有萼部，根部有巨大的壶状物，还长有一些毛刺。

苦栗菌
群生在杉树、栗子树、柞树等的枯木上。很苦，一尝就能辨别出来。

子囊菌
在针叶林和杂树林里有很多。伞部为很奇妙的形状，像人的大脑。

霍乱蕈
长在枯木上，丛生。误食后会引起剧烈的腹泻。症状和中毒性痢疾类似。

鬼笔鹅膏
在松树林里有很多。特征是伞的表面有白色的小突起物。
毒蝇蕈
在阔叶林里较多。茎部呈白色，在红色的伞上有白色的突起物。
长在落叶堆里。茎部破损后会变成青色。
丛生口蘑的一种
杂树林里有很多。在伞褶上有很多茶色的斑点。
麻痹菌
丛生口蘑的一种
在阔叶林里有很多。茎部较细，易裂。
月夜菌
多生长在山毛榉树林里。茎部裂开后可见到黑色的斑点。
草里红菌
在杂树林里有很多。伞面有黏液。

剧毒蘑菇

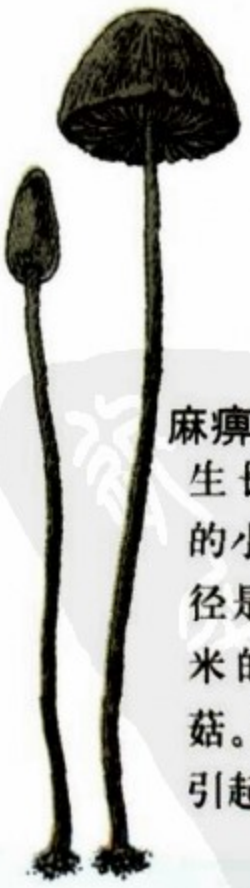
红菌科毒菇的一种
多长在山毛榉等常绿阔叶林里。伞部呈黑色，伞褶受损后会变成红色。

大笑菌的一种
生长在阔叶林的断枝上或倒下的树木上。尝一下有苦味。

毒红菌
多长在阔叶林里。特征是茎部较容易折断。虽然有人曾证明其无毒，但是最好不要食用。

花帚菌的一种
多生长在杂树林里。像珊瑚一样呈现淡红色，枝干前端的颜色更浅。

笑菌
生长在马粪上。误食后会引起幻觉。



麻痹菌的一种
生长在树林的小道上，直径是2～3厘米的小型蘑菇。误食后会引起幻觉。

在山里遇到野生动物时

在野外遇到野生动物的时候心里一定很紧张。白天，人们在山里活动时经常可以遇到的野生动物是栗鼠、兔子、猴子、鹿等等。当我们的目光和它们的目光相遇的时候，我们会感觉得到，在这一瞬间，我们和它们的心灵是相通的。

在山里遇到野生动物时，我们应该采取什么态度呢？首先，要遵守两点原则：①不能动；②不能出声。因为是我们闯进了野生动物们的家园，受惊的应该是它们，我们只需静静地等候一会儿，所谓的“危险”就会过去了。

动物们获取食物和水的路径一般都是固定的，我们称作兽道。因为这是动物们反复通过的路径，就好像路是从人类脚下踩出来的一样。在山里，这些兽道纵横交错，有时动物们自己也会迷路。我们如何分辨兽道？如果一条路的两侧都被齐腰深的草和树枝盖住了，很难行走，那么它就有可能是兽道了。在动物当中，狸猫和狐狸是夜行动物。要观察夜行动物时，可在它们出没的地方搭个帐篷或一间小屋，在里面耐心等待。夜里，动物们的眼睛是发着红光的。一旦发现了红光就应该用手电筒照一下。你可能会觉得有点意外，但动物们并不害怕手电筒的光。

如何应付危险

迷路

回到还有印象的地方

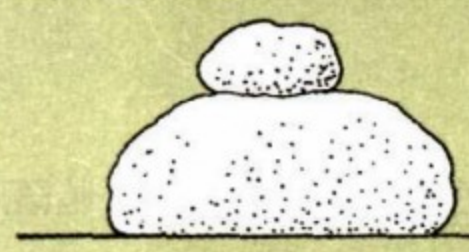
背着行李在山道上行走，很有可能因只望着脚尖或前方而忘了看路标，或与同伴们走散了。此时要马上回到原来的地方，回到自己还隐约记得的地方。拿出地图，掏出指南针，确认一下所在位置。休息时，看看周围的景色可以缓解焦虑的心情。要常常回头确认来时的路。如果在下坡之后才发现迷路，认为回原地很麻烦也很费力，还不如继续走，看看能到什么地方，这种想法是很危险的。万一由于看不清而坠入泥潭、沼泽就糟糕了，那时越着急挣扎越挣脱不出来。所以在下坡时迷路，一定要回到原来的地势较高的地方，看看周围的环境再作判断。

不要忽略了山间的信号

在山间小路上，除了路牌之外，在岩石和树上还有一些用彩色胶带或涂漆的记号。注意不要忽略了这些记号，一边走一边观察是很重要的。另外，走在最前面的人为了告知后面的人有危险等情况时，可以使用第321页的图所示的信号。这些信号可用石头、草、树枝做成，如果是在河岸边，用水草也可以。最后一个见到信号的人一定要记住将这些信号去除。因为如果信号太多，会给后来人带来判断的混乱。当然，不能将信号做得随随便便的，更不能拿这些信号来捉弄人。

实物标志

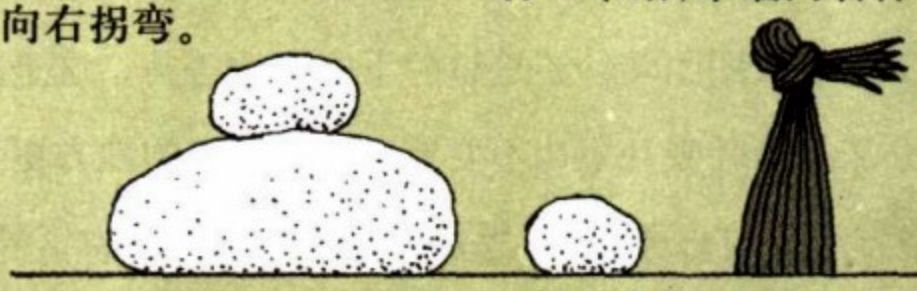
直接往前走。



将草扎起来。

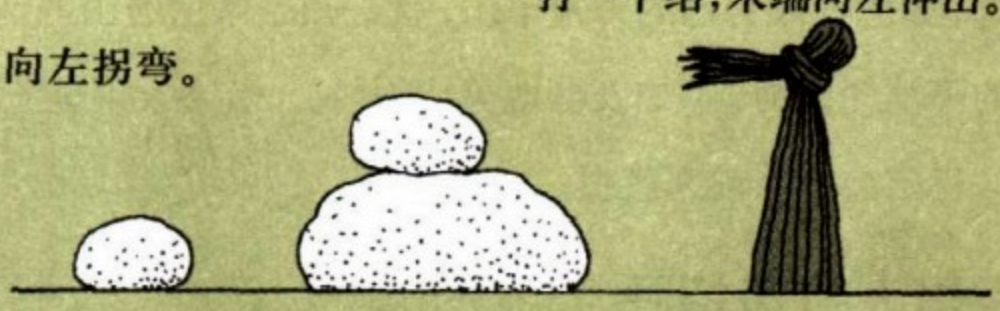
打一个结，末端向右伸出。

向右拐弯。



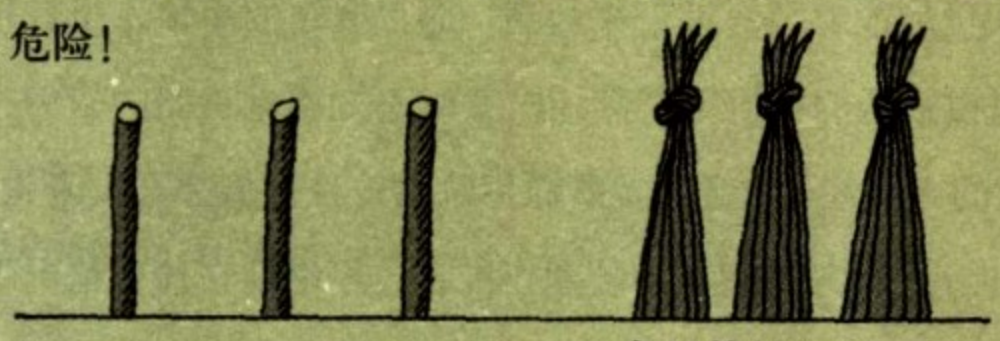
打一个结，末端向左伸出。

向左拐弯。



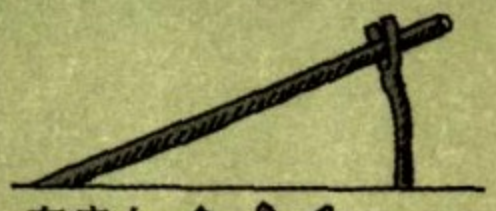
不许前进。

危险！



离目的地很近。

离目的地很远。

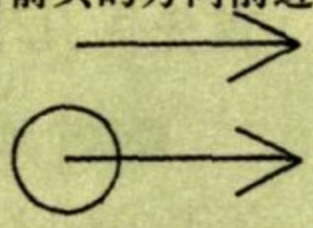


回去了。

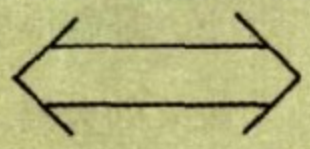
有病人。

图画文字

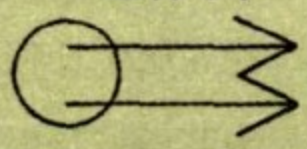
朝着箭头的方向前进。



沿着同一条道路回去。

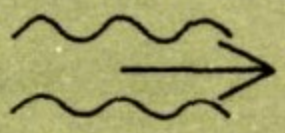


急行军。

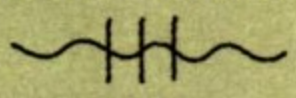


回去了。

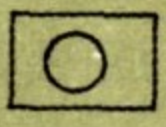
朝着箭头的方向可见到水源。



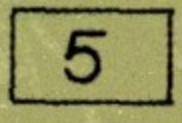
有很浅的小河。



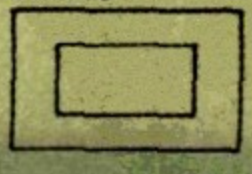
危险！



再往前走5步之后可找到一封信。



在原地等候救援。



遇到困难的时候

首先做几下深呼吸，不要着急

野营中遇到困难的时候，比如迷路时天色渐黑，或是不小心坠落悬崖不能动弹，无法按照预定计划返回等等，谁的心里都会不安。在这种情况下，是急得如同热锅上的蚂蚁团团转，还是镇静下来耐心等待，这是决定生死的关键。最好的办法是深呼吸几下，不要着急。在昏暗的地方更不要乱走动，做好在这个地方过夜的心理准备，想办法向外界传递求救信号。不能屈服于任何困难，如想依靠自己的力量下山，就必须了解这座山的情况。与其做些很勉强的事消耗体力，不如安静地等待为好。一定要记住这一点，发出求救信号后，肯定会有人前来救援。

出门前要跟家里人打声招呼

出门野营的计划一定要让家里人知道，一般要将自己写有日程、和谁一起走、走哪条路线的计划交给家里人。另外，要将自己的登山牌子放在登山口的小屋里，不要怕麻烦，要在牌子上面填上自己的重要信息，万一遇上麻烦，救援人员就能够及时地赶来救援。遇上麻烦的事情不是仅仅发生在高山上，在海拔很低的山里采蘑菇和野菜时不知不觉迷路的事例也很多。根据一些获救的人的经验，这时候要静待原地并且相信会有人来救援，拾一些小树枝和树叶之类来生火，为防寒作准备。不论是在什么情况下都不能丧失信心，要耐心地等待。

发出求救信号

重复这个过程。

10秒

间歇

间歇

1分钟 1分钟 1分钟 1分钟 1分钟

每隔10秒钟发出响声或灯光。

笛子

镜子

锅

烽火

寻找可发光的物体。

手电筒

点燃3堆柴火，冒出3道狼烟。

大声呼喊。

将湿毛巾盖在点燃的木柴上让它冒浓烟。

对求救信号的回答

重复该过程。

20秒

间歇

间歇

1分钟 1分钟 1分钟 1分钟 1分钟

野外遇险求救信号

在野外，生存环境非常恶劣，各种灾难会不期而至。对野外探险者来说，及时了解自己所面临的困境，通知别人，求得救援，是非常重要的。遇险求救时，要通过各种方式与别人取得联系。发出的信号要足以引起人们的注意。

一、信号的常用种类

根据自身的情况和周围的环境条件，发出不同的求救信号。一般情况下，重复三次的信号都象征寻求援助。

常用而又简便的信号有如下几种：

烟火信号（参见第 322～323 页）

旗语信号

将一面旗子或一块色泽明艳的布料系在木棒上，持棒运动时，在左侧长划，右侧短划，加大动作的幅度，做“8”字形运动。

如果双方距离较近，不必做“8”字形运动，一个简单的划行动作就可以，在左侧长划一次，在右侧短划一次，前者应比后者用时稍长。

声音信号

如距离较近，可大声呼喊，三声短三声长，再三声短；间隔 1 分钟之后再重复。

反光信号

利用阳光和一个反射镜即可反射出信号光。任何明亮的材料都可加以利用，如罐头盖、玻璃、金属铂片，有面镜子当然更加理想。规律性地持续反射将产生一条长线，这是莫尔斯代码的一种。即使你不懂莫尔斯代码，随意反照，也可能引人注意。无论如何，至少应掌握 SOS 代码。

即使距离相当遥远也能察觉到一条反射光线信号，所以值得多试探，而其做法只是举手之劳。注意仰视天空，如果飞机靠近，就快速反射出信号光。这种光线或许会使营救人员目眩，所以一旦确定自己已被发现，应立刻停止反射光线。

二、如何使用信号求救

如遇险求救，可采取多种方式。

点燃火堆（参见第322～323页）

声音求救

在不很远的距离内发出求救信号，可大声呼喊，也可借助其他物品发出声响，如用斧子、木棍敲打金属物品。

利用反光镜

利用回光反射信号是有效的办法。可利用会反光的物品，如罐头盖、玻璃片、眼镜、回光仪等等。

在地面上做标志

在比较开阔的地面，如草地、海滩、雪地上可以制作地面标志。如把青草割成特定标志，或在雪地上踩出特定标志；也可用树枝、海草等拼成特定标志。这样便于与空中救援人员取得联系。还可以使用国际民航统一规定的地空联络符号示意。

记住这几个单词：SOS（求救）、SEND（送出）、DOCTOR（医生）、HELP（帮助）、INJURY（受伤）、TRAPPED（困境）、LOST（迷路）、WATER（水）。

留下信息

当离开危险地时，要留下一些信号物，以便让救援人员发现。地面信号物使营救者了解你的位置或者过去的位置，方向指示标有助于他们寻找你的行动路径。一路上要不断留下指示标，这样做不仅可以让救援人员追寻而至，在自己希望返回时，也不致迷路——如果迷失了方向，找不着想走的路线，它就可以成为一个返回原地的向导。

①将岩石或碎石片摆成箭形；

②将棍棒支撑在树杈间，顶端指着行动的方向；

③将茅草的尾端系成结，使其弯曲指示行动方向；

④在地上放置一根分叉的树枝，用分叉点指向行动方向；

⑤用小石块垒成一个大石堆，在边上再放一小石块指向行动方向；

⑥用一个深刻于树干的箭头形凹槽表示行动方向；

⑦两根交叉的木棒意味着此路不通。

遇到落石和雪崩

有时一块小石头也会取人性命

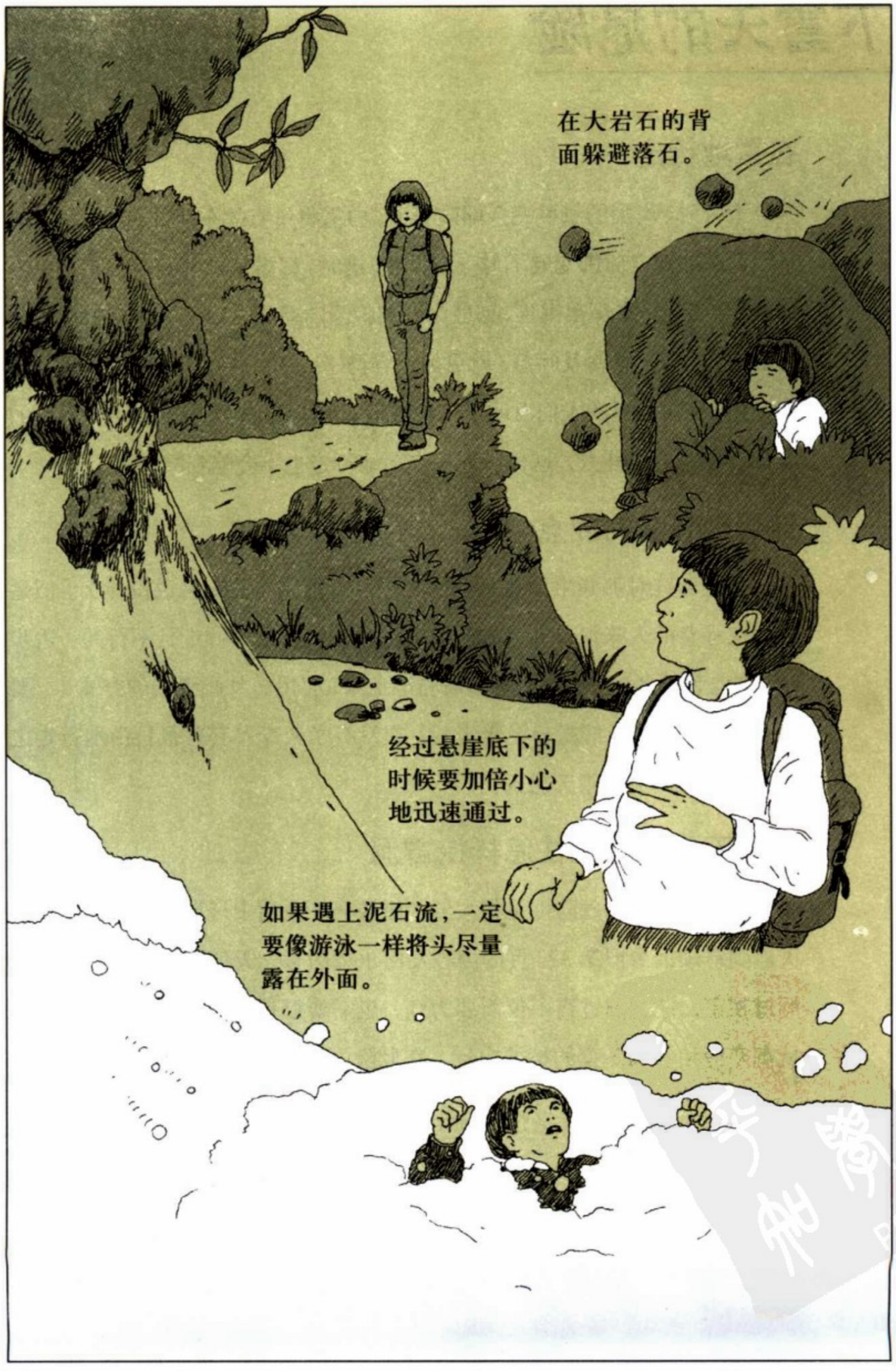
在登山活动中曾经发生有人被落石击中受重伤或死亡的事故。从高处带着一定速度往下落的石头即使很小威力也会很大，被击中的人可能会有生命危险。在石山或是挂有“注意落石”牌子的地方，请大家一边走路一边注意头上的动静。如果能早一点发现有石头掉下来，就可以及时躲开，从而避免伤亡。在走过写有“注意落石”的悬崖下时，应用厚衣服将头包紧，加快脚步迅速通过。

如果不小心踢落了石头，一定要大声提醒底下走过的人

在山上，如果自己不小心将石头踢落，请大声叫喊提醒过路的行人：“注意落石！”“有东西掉下去了！”山上松动的石头被称为浮石，如果和周围的石头比起来显得比较新的石头一定是浮石，要多加小心。稍微注意一下就可以区分哪些是浮石，如果发现了这样的石头千万不要靠近。

一般发生泥石流和雪崩的地方是固定的

在地基比较松软的地方，或是在初春冰雪刚融化的时候，易于发生雪崩的地方一般是固定的。当然这并非百分之百准确。当地的人应该知道这些情况，在出发到山里之前，最好先向当地人打听清楚。在雪崩发生之前，一般会有雪块或是冰碴哗啦哗啦地往下掉落。这时，请确认雪块掉落的方向，分散着躲开。万一来不及躲避被冲走，请仿照在河中游泳的样子手足划动，拼命地往上划出身子。如果被雪埋住了，但只要头部没被埋住，就可以自己设法从雪堆里爬出来。这里需要提醒的是，除了有那些熟悉山里情况的人带路之外，一般尽量不要到有积雪的山里去。


在大岩石的背面躲避落石。
经过悬崖底下的时候要加倍小心地迅速通过。
如果遇上泥石流，一定要像游泳一样将头尽量露在外面。

下雪天的危险

在雪地行走

下雪时，周围的景色完全都改变了。白雪将所有的东西都遮盖住，那些早已熟悉的地方仿佛变成了另一个世界。这时，打雪仗之类的游戏固然很愉快，但是走起路来却很困难。那些深到脚腕子的雪使人以一般速度行进都变得很困难，如果雪深及膝盖，就更加不容易了。为了克服在雪地里行进的困难，生活在雪地里的人们发明了一种雪地套鞋。穿上这种雪地套鞋，身体的重量被分散到套鞋上，这样，即使在雪地行走也不会陷到雪里去。

穿雪地套鞋的要点

雪地套鞋对那些生活在寒冷地方并且经常穿着的人来说没什么，但是对初次穿着的人来说却非常别扭，用普通的走路方式行走是不行的。迈步时，雪地套鞋会相撞，使人无法顺利地走路，应用向外画弧线的方式走。要领会这一诀窍，只能是自己走走看。在没有学会穿着套鞋很自由地行走之前，一定要避免在雪天出远门。

为防不测，请记住怎样挖雪洞

遇到麻烦时，危险性是很大的，想像一下在雪中进退两难的境地。白天遇到麻烦请参照第323页的内容发出求救信号，天色已晚就只能挖个雪洞过夜了。挖雪洞过夜不仅需要力气，也需要很强的精神力量，这是一种抵御寒冷和漫长冬夜的精神力量。在危险面前，拿出你的勇气吧！

圆形的雪地套鞋
向外画弧线走路。
在长筒靴上绑上稻草可以防止滑倒。
雪洞的挖法
用树枝和塑料布遮盖洞口。
将雪洞里的雪掏出。

如何避雷

打雷的原因

雷的产生与各种各样成因的上升气流有关。比如夏天，地面被太阳晒得滚烫，地表的水分不断蒸发，这些水蒸气慢慢上升生成气流。这些上升的水蒸气，在气温稍低的上空变成冰晶。冰晶是带电的，带正电的冰晶与带负电的冰晶相互碰撞时会产生放电现象，这就是闪电。伴随着闪电会传来轰隆隆的声音，这就是打雷。

如何判断要打雷了

夏天时要看看天空中有没有积雨云，积雨云再大一点会变成雷云。如果发现积雨云，要赶紧考虑找一个安全的地方避雷。另外，如果手里的收音机发出嘎吱嘎吱的杂声，就是附近有积雨云的信号。突然降落的大雨也是打雷的前兆，要马上找个地方躲避。

避雷的方法

如果碰到打雷，有以下6个方法可以躲避：①逃往附近地势较低的地方；②躲开高大茂盛的树木；③远离铁塔，将身边的金属物拿开；④水是可以导电的，所以如果当时在湖中，请马上上岸；⑤如果有很多人聚集在一起，请马上散开；⑥如果附近有小屋，请入内避雷。小屋中是最安全的，在车中也可以。但是，不能靠着墙壁，万一雷打下来，电会顺着墙壁传到地面。

知道与雷的距离
340米×○秒=○米
声音在1秒钟行进的距离。
从闪电到发出雷鸣声的时间。
× 铁塔
× 湖
× 高大的树木
× 茂盛的树
× 车旁
× 铁路旁
伞
皮带
手表
照相机
将金属类的东西都放到塑料袋中，放在离自己比较远的岩石背面。
女士们记住要解下金属发卡或胸针一类的饰物。
逃到岩石背面或岩洞中蹲下来。

溺水时的解救措施

溺水时最重要的是不要慌张

人们在海中游泳时溺水，或是在海边钓鱼时被大浪卷走的事故屡有发生。即使是会游泳的人，也可能在水中脚突然抽筋，动弹不得。此时，关键是不要慌张，应顺着海浪的流向让自己浮起来等待救援。那些急得手忙脚乱、喝了几口水之后窒息的人往往会遇难。人的身体本来就能够浮在海面上，所以不妨让身体顺着海浪漂。漂浮时要注意观察海浪的起伏，在海浪打过来的时候将身体往浪上靠，借助浪势朝着岸边一点点地游回来。

要事先练习人工呼吸

救落水者的人如不小心被水中挣扎的落水者缠住不能动弹就糟糕了。这时候，如果有大的木块、塑料桶之类的东西固然好，如果没有，可以将裤子脱下来做浮物。如第333页的图所示，将裤子的两条裤腿扎上，手拿着裤腰在空中甩上几圈灌进空气，然后用手抓住裤腰口将身体靠在上面，如果有绳子可将口扎上。将类似的浮物扔给溺水者，让他的身体有个浮力来借助。如果溺水者晕过去了，就将他带到岸边，让他仰面朝天地躺着。先确认一下心脏是否还在跳动。如果心脏还在跳动但却没有呼吸，就必须马上做人工呼吸：用衣服将溺水者的肩稍微垫高一点，然后一只手支撑住他的脖子，另一只手按住他的额头将头部转向一侧。之后，用一只手捏住他的鼻子，施救的人用口对着溺水者的口吹气，一分钟做14～16次是正常的标准。同时要不时地将他的脸朝向一侧，挤压他的胃部，将进入胃里的空气压出。

裤子做的浮物
塑料桶
人工呼吸
如果溺水者的嘴里被什么东西堵塞住了，将手伸入口中抠出来。
进行口对口人工呼吸，每分钟14～16次。

假如身体不舒服

首先要解开绑在身上的东西并平躺下来

不知是何原因想吐或者脑袋昏沉沉的，总之身体处于不太好的状况时，首先要以一个放松的姿势平躺下来，并解开身上的皮带及衣服的纽扣。如果是女性还要解开身上的胸罩钩，将束缚身体的所有东西解开。如果在一起活动的伙伴出现这种情况——忽冷忽热或者想吐等等，应细心询问对方哪里觉得不舒服，之后再考虑对策。

脸色发红时

在不知道是什么病的时候可以根据病人的脸色来判断病情。热天脸色变红、呼吸急促、身上不出汗等一般是中暑的症状。如果不是中暑，就是因为血压升高的缘故。脸色很红时最好躺在阴凉的树阴下休息一会儿。为了减轻大脑的负担，可将头部放置在稍高的地方睡一会儿。

脸色发青时

相反，当脸色发青时，为了提高脑部的血压，应该将脚垫高休息一会儿。天热时脸色发青出冷汗，也是中暑的症状。可以保持该姿势休息一会儿，直到脸上恢复血色为止。

想吐的时候

脸朝下趴着，将右手伸到下巴的下面，枕着胳膊会觉得轻松一些。如果此时仰面躺着，吐出来的东西和唾沫会阻塞气管，所以采取侧脸和脸朝下趴着的姿势较为舒服。待全部吐干净之后，要漱漱口，等情况稳定下来再考虑去医院就诊等事宜。

脸色发红时

将头部垫高，躺在树阴下让身体凉快一会儿。

垫高物高为10厘米左右。

脸色发青时

将脚垫高。

想吐的时候

将手垫在脸颊下较轻松。

贫血和眩晕时应采取如图所示的姿势。

头疼和肚子疼的时候

头疼时最好安静地休息一阵

打喷嚏或者发冷、头疼是感冒的初期症状。喝一些平时常喝的药，静静地休息一会儿就可以了。如果是在野营途中，吃些热的东西暖暖身子，早点睡也是很好的办法，最好的办法是多穿件衣服闷一会儿汗。如果内衣全湿了一定要换掉。如果这些方法都无效，热度还退不下去，可以吃些退烧药。如果没有感冒的症状仍觉得头疼，就有可能是中暑了。请参考第334页的方法，好好休息。

带上一些平时治肚子疼的药

肚子疼的部位不一样，原因也不一样。如果是腹部左下方疼痛，大都会拉肚子。可能是吃了什么不好的东西，或是身体受凉，总之有许多原因。此时请服用一些含有杂酚油的药，同时肚子要保暖，并很放松地静躺一会儿。如果是腹部右下方疼痛，很可能是阑尾炎。阑尾炎的症状是胃的周围部分疼痛、发烧、想吐、腹部的右边疼痛等等。症状较轻时，吃一些抗生素之类的药便可以止疼，但要尽早送医院治疗。如果是阑尾炎不能用热敷法。

即使是便秘也不要在意

在野外，吃的东西和平时吃的不一样，上厕所的时间也会变得不规则，很容易便秘。如果不是长期症状，仅仅是在野外的两三天才有，请不要在意。服用泻药会引起拉肚子，在野外反而更麻烦。注意饮食，喝足够的水，或者搭建一个很方便的厕所从心理方面来讲也有一定的治疗效果。

胃的状态不好时就会疼。

肠部疼痛也就是通常所说的腹痛。

阑尾发炎时也会疼痛。

用手压住与疼痛相对的背部部位会减轻疼痛。

在腹部下方垫上柔软的衣服。

弄清疼痛部位的方法

将脚尖踮起，让脚跟扑通一声落下。

治疗便秘的按摩方法

在肚脐周围按照顺时针方向按摩。

治疗便秘的体操

一边吸气一边仰面躺下。

一边吐气一边抬起身来。

早上重复做10～20次。

流血时的护理

直接按住伤口止血

不论是多小的伤口，只要见到鲜红的血流出总不会有好心情。但是，也不要因此而着急或大惊小怪，要镇定才可以得到较及时的治疗。如果惊慌失措，就会错过了最好的治疗时机。如果是擦伤引起的出血，应马上用干净的布压住伤口，这样能有效地止住流血。如果血从布里渗出，就换一块布继续压着。等血流速减慢时，将一块消毒纱布贴在伤口上，绑上绷带。

如果是危及生命的大出血，请使用止血带

如果通过上述压法仍然止不住血，这一定是个大伤口（可能是动脉出血），如果不及时止血就会危及生命。这时，可按照第339页的图所示在伤口上包上绷带。

头部受伤的暂时处理

头上起包的时候，用冷敷可以止住疼痛。如受了外伤，应先清洗伤口，然后再用双氧水消毒并将伤口包扎好。包扎好之后可以直接冷敷。如果想吐或是耳朵和鼻子里出了血，有可能是头盖骨或是脑部受了伤，这时要保持冷静并赶紧送医院检查治疗。

用绷带包住手掌。

用力压住。

擦伤、划伤时，先用水清洗伤口，然后用双氧水消毒再包上纱布。

在手腕上包上绷带。

脚受伤，用三角巾包裹。

头部的伤口用三角巾包裹。

止血带的使用方法

威胁生命安全的重症时使用。

用力旋转扭紧。

用另一块布固定住。

止血的范围

扭伤或骨折(1)

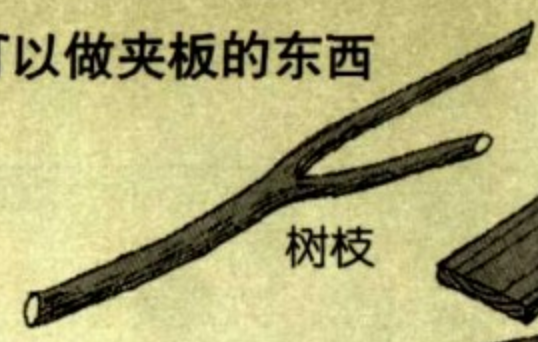
不要动，保持镇静

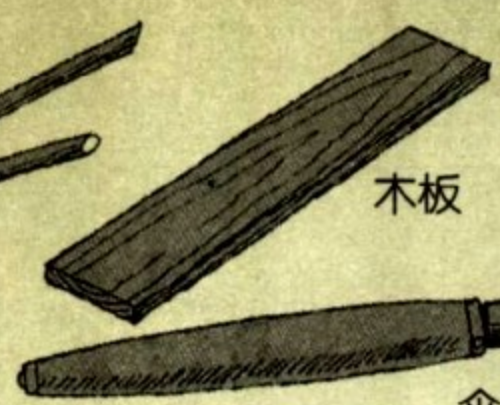
不小心滑倒或绊倒了，轻则有可能扭伤，重则脱臼。扭伤指的是关节瞬间错位，在恢复原位之后韧带因受伤会发炎。脱臼指的是关节错位，不能再回到原位。更糟糕的情况是骨折。无论是哪一种伤都伴随着剧烈的疼痛。如果骨折，除了专业医生外，自己最好不要动受伤的部位。扭伤和脱臼处会慢慢地肿起来，骨折处则会马上肿起来。无论是哪一种伤，如果硬撑着不去医院处理，都会有更加严重的后果。

在患处充分冷敷

受伤后应躺下，让扭伤和脱臼的部位处在比心脏高的位置。如果有内出血，稍微控制一下血流量就可以减轻肿胀的程度。静躺之后要做的事情就是冷敷。如在冬天有残雪，应充分利用残雪。冷敷时要一直坚持到患处没有感觉为止。绝对禁止按摩。冷敷之后，拿夹板固定住患处，绑上绷带，叫人帮着把患者送往医院。如果平时没学习过扎绷带，需要时就会手忙脚乱。为了预防万一，平时可以和朋友一起练习，练习时可以假设多种情况，比如脚腕扭伤、膝盖脱臼、腕部骨折等等。总之，出门之前不仅仅要准备好各种用具，心理准备对预防不测也有很大作用。

可以做夹板的东西





将报纸扎实地卷成一个长条。

伞

指头骨折

利用勺子做夹板。

脚踝扭伤

穿着鞋子固定，这样有利于自己支撑着走回家。

腕部（前腕骨）骨折

将手腕抬得比肘关节高。

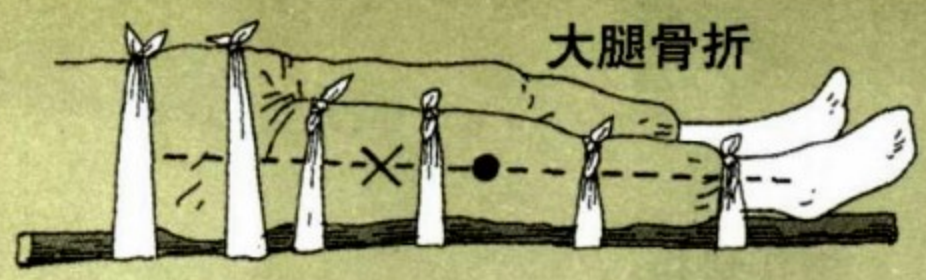
上臂骨折

将上臂和胸用绷带固定在一起。

扭伤或骨折(2)

腿部骨折

大腿骨折



用绷带固定,直到腰部。

小腿骨折

膝盖骨折

将布卷成圆形垫在膝盖下。

肩、肘关节脱臼

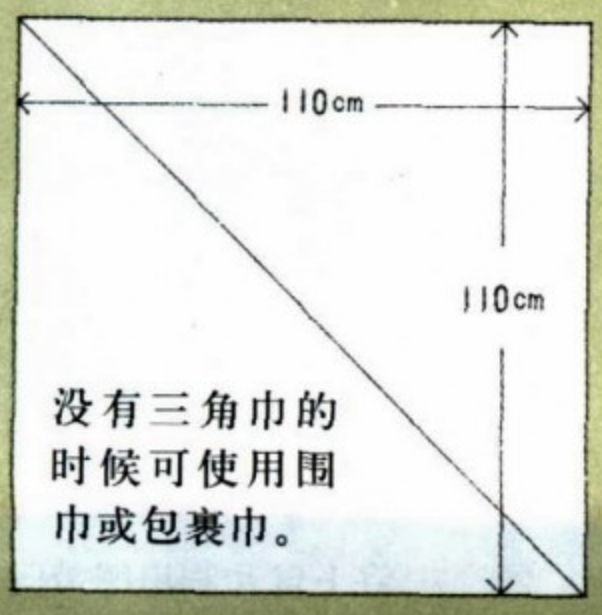
无须夹板,直接吊在肩上。

锁骨骨折

锁骨指的是连接肩和胸骨的部分。

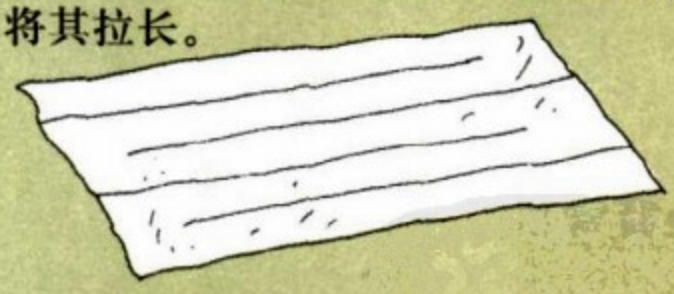
将手腕往上抬一些。

制作三角巾



没有三角巾的时候可使用围巾或包裹巾。

没有绷带的时候,如图所示将毛巾剪开将其拉长。



利用长筒袜。

有弹性易于使用。

完成临时包扎之后，需马上带伤者返回。在腿骨骨折的情况下要使用担架。要小心一步一步地走，不要踩空了。

烧伤的时候

临时对策只有一个——迅速用冷水降温

如果是在自己家里被烧伤或烫伤，只要在水龙头下用水冲冲伤口降温就可以了（冲10分钟、20分钟，直到伤口火辣辣的刺痛感消失为止）。在野外也一样，最重要的是及时降温。如果没有自来水，可自己汲水浇在伤处上面。如果有残雪，可以将残雪放入水中，越冷越好。这些措施是为了减轻烧伤的症状，避免伤口接触空气。有人说抹一点油或酱油很有效，但是这样容易引起细菌感染，还是不要这么做的好。

穿着衣服烧伤可直接在衣服上浇水降温

烧伤症状可以分为以下3种：①皮肤变得赤红，火辣辣地疼；②起了水泡；③溃烂。煎东西时被油烫伤的症状最为严重，这时应先用干净的纱布敷在伤口上，然后马上去医院。只要是局部烧伤，不管多严重都不会危及生命，应镇静地做一些临时包扎。但是，如果烧伤面积超过了全身皮肤的20%，就会危及生命了。如果像症状②那样起了水泡，就要切忌弄破，可敷上纱布，用绷带稍微包扎一下就行了。穿着衣服被烫伤时，不要将衣服硬剥下来，应直接在上面浇水降温。烧伤症状越严重嗓子越干，要多喝水并充分地休息。

将自来水浇在伤口上降温。
将手直接伸到水盆里。
放入冰块或雪降温。
如果烫起了水泡，在贴纱布和绑绷带时注意不要弄破水泡。
直接将水浇在穿有衣服的伤口上。
烧伤面积达到全身皮肤总面积的20%以上便会危及生命。

当异物进入眼睛或耳朵时

当异物进入眼睛时，请用眼泪或水将其冲出

当灰尘或是虫子钻入眼睛里时，或多或少会有些刺痛，但请忍耐一下，不要用手去揉擦。如果灰尘钻到上眼皮中，请一手按住上眼皮，另一只手将下眼皮往上轻挤压出眼泪来，这样泪水就可以将灰尘或虫子冲走了。如果灰尘在下眼皮里，就拉一拉下眼皮，用干净的纱布蘸水轻轻地抹擦。如果这样还不行，就盛一盆水将眼睛浸入水中眨眨眼就可以了。当然，如果有洗脸盆也可将脸全泡到水中再眨眼睛。如果划伤了眼睛，情况就比较严重了，这时不能着急，要镇静。若眼中带着隐形眼镜，疼痛感会更加严重，要先把隐形眼镜取出来再按照上面的步骤去做。在野营的时候，很难获得可以用来洗隐形眼镜片的洁净水，最好先在药店里买点精制水带着。

用明亮的光将钻入耳中的虫子吸引出来

在野外，会碰到有虫子飞进耳朵之类的事情。遇到这样的情况，可将耳朵对着有光的地方静静地待一会儿。如果有手电筒，也可以用它照着耳洞，虫子一般会爬向有光的地方。如果用挖耳勺或者棉签抠，反而会把虫子挤到耳朵的深处而捅伤了耳膜。另外，如果游泳时耳朵进了水，可将耳朵向一侧倾着，用同一侧的腿在原地跳几下。或者将耳朵贴在被阳光烤得滚烫的石头上也能奏效。如果是突然觉得耳朵疼痛，则有可能是患上了外耳道炎，要马上去医院。另外，用凉毛巾等敷在耳朵上也可以减轻疼痛。

灰尘跑进了眼睛
这样挤压出眼泪。
盛一杯水来洗眼睛。
耳朵里进了水
侧着脑袋，将进水的耳朵朝下，同侧的脚在原地跳几下。
耳朵里进了虫子
用手电筒照着耳朵。

被虫子叮、蜇伤

用水冷敷或者涂上抗组胺药膏

雌蜂的腹部有一根由输卵管变形成的毒刺，蜂在遇到危险的时候就会用刺蜇对方。人被蜇到后会有剧烈的刺痛，有些人还会有眩晕和想吐的感觉。经常用毒刺蜇人的蜂一般有长脚蜂、蜜蜂和大黄蜂。其中以大黄蜂的毒性最强，被蜇到可能有生命危险。每个人对蜂毒的反应都不一样，如果曾经被蜂蜇过而又再次被蜇的人可能会有强烈的过敏症状。而第一次被蜇者则伴随有肿胀和疼痛。仔细检查一下被蜇的地方，如果毒刺还在，最好用指甲将其拔出。如果想通过挤压皮肤将刺挤出，那么刺上带有的毒就会进到皮肤里。被蜇之后先用冷水降温，再涂上抗组胺药膏。氨水在这里无效，涂上尿反而会引发细菌感染。

防止被蜂蜇伤

首先不要接近蜂巢。一旦遇到蜂飞出，切忌四处乱跑，应慢慢地有秩序地撤退。如果穿有长衣和长裤，要想办法护住头、脸，那么情况就会稍好些。

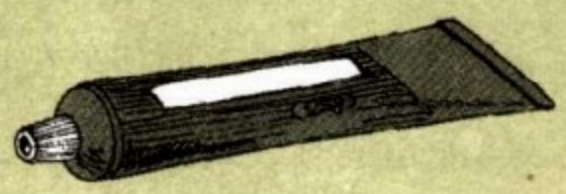
在野营时带上蚊香

在山上或草原野营时最困扰人的问题莫过于蚊子叮咬了。痒是人类最无法忍受的感觉之一。准备好蚊香，用喷雾器在皮肤上喷上驱蚊药水也可以。但是，汗水会把药水冲走，所以每隔2～3小时要重复喷一次。蚊子在早晨和傍晚这两段时间是最多的，如果痒得受不了就涂点抗组胺药膏。抗组胺药膏一般对蚊子叮咬比较有效，所以要作为急救用品随身带着。

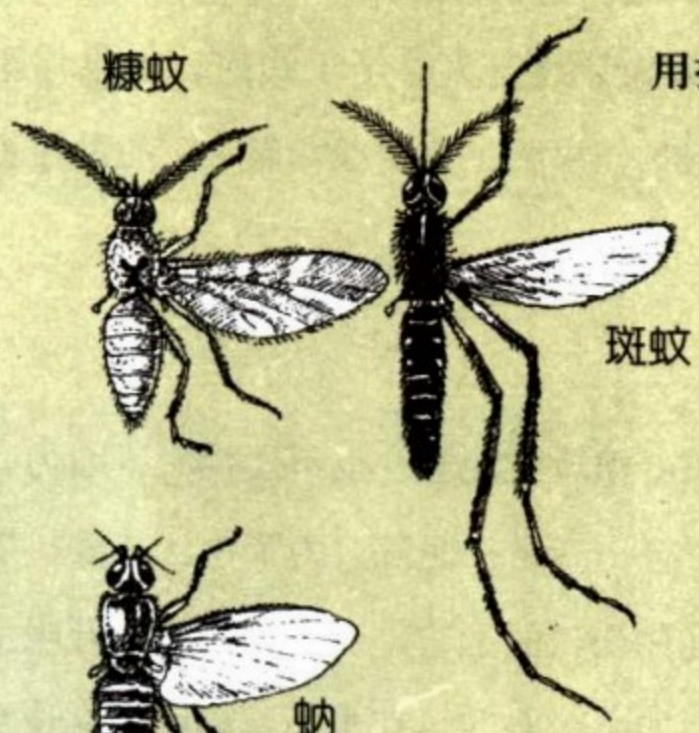
大型黄蜂

长脚黄蜂

蜜蜂



用抗组胺药膏对付得了。



糠蚊

斑蚊

恙虫

在河边的芦苇中最多，被咬几天之后会发高烧，要马上到医院去。

蚋

真蜱

靠近火就逃跑。

牛虻

蜈蚣

刺蛾的幼虫

山蛭

在沿着河流的山里小道上和刚下过雨的山路上最多。被咬之后血流不止，要压迫止血。

如果被蛇咬

蛇是很胆小的动物

日本有毒的蛇一般是赤链蛇、蝮蛇、饭匙倩蛇。其中，饭匙倩蛇仅在冲绳诸岛和罨美诸岛有，是一种很危险的蛇，被它咬后伤口马上就会肿起来，疼痛剧烈，有必要注射血清。如果去医院得到及时治疗，大都可以毫无后遗症地痊愈。即使是在几个小时之后，血清也还有效，所以不用很着急地赶往医院。蝮蛇和赤链蛇一般不会主动袭击人类。蛇通常是在被人误踩了或是被抓住了才会露出尖尖的獠牙袭击人。至于蝮蛇，如果你距它0.5米，就没有危险。即使误踩到它，如果脚上穿着长筒靴，它的毒牙也咬不透靴子。

被蛇咬以后

如果是被蝮蛇咬到，首先将患者横放在地上。也不要担心，因为有效果很好的血清，要保持镇静，及时将伤者送往医院。为了不让毒液扩散到更大范围，通常的做法是用绳子扎住伤口的上边，或者将伤口切开吸出毒液，但是这种做法效果并不明显。如果冷敷的治疗也不行，就只有让受到惊吓的伤者安定下来，等他情绪稳定之后再将他送往医院，除此以外没有更好的办法。

发生意外事故时的联络方法

——拨打120电话

发生自己无法处理的伤情，或被蛇咬伤等意外情况时，先拨打急救电话120，然后冷静、清楚地讲明自己所在的位置、受伤的情况。

急救中心接到电话后，会立即派出急救车前往救助。被毒蛇咬伤需要血清治疗时，要送伤者到备有血清的医院。如果事故发生在蝮蛇数量较多的地区，当地医院一般都备有血清，可以立即对伤者做处理。

海里的危险生物

游泳及在海边玩的时候

在海里游泳时，是否有过肌肤像被针扎一样刺痛的感觉呢？这是由海月水母和螃蟹的幼体引起的。被扎伤的皮肤会逐渐红肿起来，这时只要在患处涂抹含有抗组胺成分的类固醇软膏就可以了。比之危险性更大的是8～9月这段时间漂浮在海岸边的灯笼水母和僧帽水母，若被它们蜇到，剧烈的疼痛过后，伤口会留下一道红肿的痕迹，重者还会恶心，最后可能会因呼吸衰竭而死亡。这就必须服用抗组胺药剂并立即送往医院救治。此外，在海边游玩时还经常发生由喇叭海胆和针帽海胆引起的伤害事故。如果被它们的刺扎进皮肤，需要马上拔出来并到医院就诊。因此，玩的时候最好穿上运动鞋，以免被扎。

即使钓鱼也有发生危险的时候

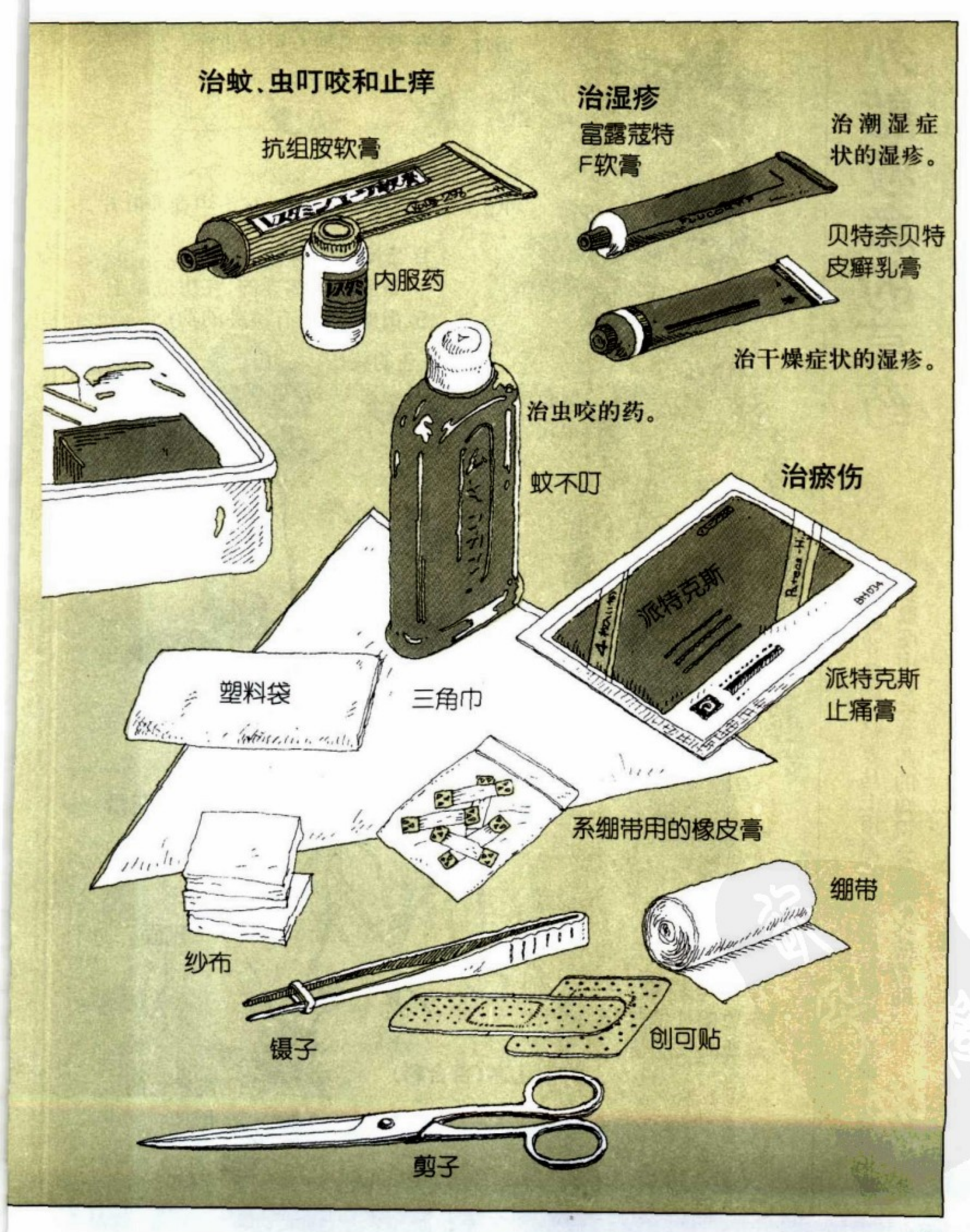
在海中潜水的时候，就算是见到韧鱼或海蛇，恐怕也没有人会去接近那些家伙。但是在钓鱼的时候却常常钓到一些意想不到的东西。比如鬼鲉、蓑鲉、斑纹鲶鱼等，这时绝不能去碰它们。要是被它们鳍上的刺扎着，剧烈的阵痛会持续很长一段时间，伤处会变得红肿。这些鱼虽然可以食用，而且味道鲜美，但捕捉它们的工作还是交给渔民好些。如果钓到它们，最好是把线剪断放掉它们，这样总比被它们扎得疼上好几天要好得多。此外，赤耵的尾部有一根带毒的大刺，其毒性非常强，即使是它已经死了，但尾刺的毒却依然有效。被网到的赤耵就算被拖到了岸上，也不要去碰它。因它曾有过毒死人的记录。

灯笼水母
长约3厘米的小型水母，4根触角有毒。
海蛆
虽然没有毒，但被它咬到会很疼。
僧帽水母
其特征是有一根特别长的触角。
喇叭海胆
鬼海星
大型的海星，刺上有毒。
针帽海胆
海毛虫
刺长而易折。
虽然无毒，但被它蜇到也很疼。
蓑鲉
赤魟
背鳍上的刺有毒。
鬼鲉
斑纹鲶鱼
河豚
韧鱼
本身无毒，但牙齿锋利，被其咬到也会很疼。
背上的刺有毒。

急救用品清单

退烧
百服宁
体温计
消毒
双氧水
治胃痛
胃痛冲剂
消肿去脓
氯霉素软膏
防嘴唇干裂
润唇膏
治腹痛
网眼带
脚部起水泡
时用的衬垫
正露丸
调理肠道
腕部用的网眼绷带
酪酸菌药剂

这里所列举的物品是外出必备的急救用品，如果有网眼绷带就更方便。密闭容器可以把盖子盖紧，又很轻，是很好的容器。



在野外能救急的草药

在野外受伤时，要马上用急救用品进行处理。在缺少药品的时候，获取图中这些草药的知识会有很大的帮助。

治蚊、虫叮咬的药

羊角豆（豆科）
被蠓虫或蚊子咬到时，将新鲜的叶片挤出汁，涂在被咬的地方可以止痒。

黄色的花。

种子（包在豆荚中）

在手中揉碎叶片。

乌蔹梅（葡萄科）
将新鲜的根茎弄碎，在患处涂上流出的汁液。有消肿的功效。

红色的花托。

黑色的小果实。

种子

紫红色的花。

多毛。

毛蓼（蓼科）
将新鲜的叶片用水洗后揉碎，取绿色的汁液揉进患处的皮肤里。

花蕾

剖面

山蒜（百合科）

淡紫色的花。

种子

金不换(景天科)
黄色的花。
将新鲜的叶片洗后揉碎,把流出的汁液涂抹在患处。对割伤也有疗效。
雄蕊
花
藜(藜科)
挤出新鲜叶子的汁液涂在患处(叶子晒干后碾成的粉状物加上海带粉可以止痛)。
开黄色的花,果实成熟后裂开,露出种子。
把新鲜的叶片揉碎,将汁液涂在患处。
马齿苋(马齿苋科)
蟒蛇草(荨麻科)
将新鲜的根茎敲开,砸出汁液,涂抹在患处。对割伤也有效。
用石头敲碎。
柳蓼(蓼科)
将新鲜的叶片加少许的盐揉碎,涂抹在患处。
淡红色的花。

消肿的草药

虎耳草(虎耳草科)
将叶片用水洗后放在火上烤软,直接贴在患处,可以将脓吸出来。

白色的花。

雄蕊

花

蕺菜(蕺菜科)
将洗净的叶片用报纸包起来,以火烘烤,变软后贴在患处。

车前草(车前科)
将叶片洗后,用火烘烤,变软后贴在患处。也可用创可贴加以固定。

珊瑚木(灯台树科)
将叶片用火烘烤,变黑变软后贴在患处。

紫罗兰(紫罗兰科)
将整株加盐揉碎后贴在患处。有解毒的功效。

白色的花。
种子
鹿草(百合科)
将根茎弄碎，挤出汁液涂抹在患处。
龙葵(茄科)
在叶、茎、果实中加入少许盐，挤出汁液涂抹在患处。
果实初时呈绿色，成熟后为黑色。
白色的花。
白色的花。
触摸果实时有发黏的感觉。
野蕗(菊科)
治漆过敏。将叶揉碎挤汁，涂抹在患处。
果实成熟后为黑色。
黄绿色的花。
常春藤(五加科)
将叶片捣碎，加入芝麻油，搅黏后涂于患处。也可治皮肤病。

治疗割伤的草药

花的上端呈紫红色，
下部为白色。
种子
孢子
基叶蓼(蓼科)
将叶子和茎揉出汁涂抹
在患处，有止血的功效。
叶下珠
在割伤擦伤的患处直
接撒上孢子。
长叶车前(车前科)
将叶片擦出汁涂在患处。
止血草(水芹科)
将叶片或茎揉碎挤出
汁液涂在患处。
黄色的花。
白色的花。
石屈(菊科)
将叶片揉出汁涂
在患处。碰伤时，
用火把叶片烤软
撕碎贴在患处。

止鼻血

棕榈(椰科)
取树干上毛状的树皮,烧焦炭化后塞住鼻子。

铝箔

在平底锅上焙烤,直至烧焦、炭化。

治烧伤

眼子草(眼子草科)
将整株草擦碎,加少许酱油搅成黏稠的糊状,涂抹在患处。

紫云英(豆科)
把叶片揉碎,将汁液涂在患处。

黄瓜(瓜科)
将黄瓜切成薄片,挤出汁涂在患处。

治便秘

短株芦荟(百合科)
取叶片揉出汁,空腹喝1水杯左右的量,也可切碎食用。

治跌打伤

紫红色的花。

叶片前端呈尖状。

针叶千屈菜(千屈菜科)
将叶或茎揉碎,厚厚地敷在患处,用绷带缠住。

治手足麻痹

淡青色的花。

黄瓜草(紫丁香科)
将整株草加盐揉碎,敷在患处用绷带包好。

治冻伤

王瓜(瓜科)
将果实挤碎,涂抹在患处。

果实的剖面。

种子

黄色的花。

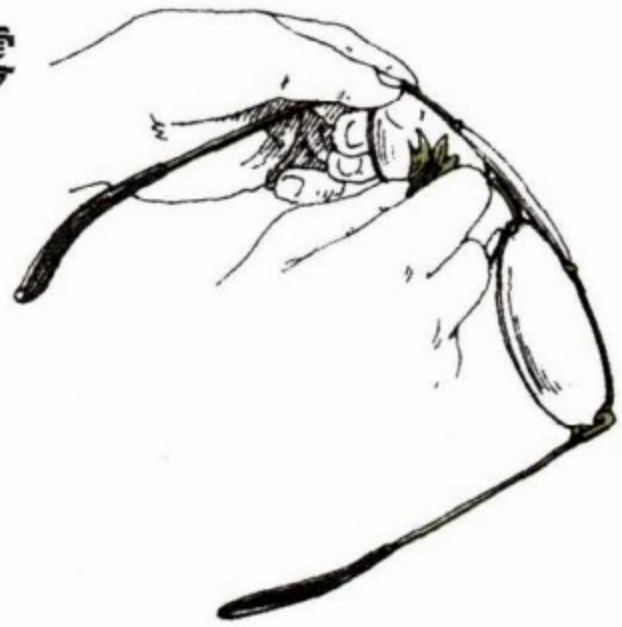
治皮肤病

大胡桃(胡桃科)
将未成熟的青色果实用非金属的工具采摘下,敷在患处。

酢浆草(酢浆草科)
将整株草揉碎敷在患处。对寄生性的皮肤病也有效果。

防止镜片起水雾

艾蒿(菊科)
可以用叶子直接擦拭眼镜片，也可擦游泳镜。



洗涤剂的代替品

秋天结出豆荚。

秋天结果实。

无患子(无患子科)
去掉果皮后放入布套中，在水中揉搓可产生泡沫，可去污。

茎和枝上多刺。

皂荚(豆科)
将豆荚晒干，揉搓产生泡沫可用于洗涤。

可怕的“鬼撞墙”(迷路后来回转圈)

在日本青森县、十和田湖附近的八甲山上，曾发生过一起死亡199人的雪地训练事故。这起日本登山史上最大的事故发生在1902年1月。在那次翻越八甲山的雪地训练中，参加的210人中仅有11个人幸存下来，而这些人也因为严重的冻伤，绝大多数不是被截掉了手就是被锯掉了脚。后来，这次事故被写成了书，还拍成了电影。

在事发当日，来自东北地区的强大寒流遇到了通过这一地区的低气压，因此形成了极其恶劣的气候。这一行人拒绝当地人做向导，决定依靠携带的地图和指南针，凭借自己的力量来翻越八甲山。就这样，一行210人冒着暴风雪出发了。

人如果迷了眼，就连径直向前走50米都很困难。在雪地里、大雾中、草原上，即使是瞪大眼睛也会迷失方向，在一个地方来回转圈，走不出去。这种被叫作“鬼撞墙”的情况，据说是由人体自身的平衡感紊乱引起的。这很可能也是发生八甲山雪地训练事故的原因之一。在雪地里迷失了方向的训练队员们没能走到预定的地点，一个接一个地被冻死，到出发后的第三天，就几乎全军覆没了。

索 引

【A】

矮竹 …… 233
艾蒿 …… 171、235、363
安哥拉羊毛毛衣 …… 44

【B】

菝葜 …… 173
白背鸥 …… 297
白花蛇莓 …… 313
白桦 …… 263、279
白藜 …… 176
白栎 …… 263
白鹭 …… 295
白三叶草 …… 176、240、267
白头翁 …… 270、272
白眼鸟 …… 272
白杨 …… 263
白蚁 …… 265
柏树 …… 280
斑鸠 …… 269
斑纹鲶鱼 …… 353
斑蚊 …… 349
搬运病人的方法 …… 343
半球形帐篷 …… 189
拌菜 …… 118、162
薄饼 …… 143
保持好睡眠的方法 …… 184
报纸上的天气图 …… 82
北极鸣禽 …… 293
背包 …… 54、55
背包的背法 …… 58
背高泡立草 …… 309
背架 …… 55
被虫叮 …… 348
被蜂蜇 …… 348
鼻涕虫 …… 275
臂力相扑 …… 246
笔头菜 …… 173
滨鹬 …… 287
菠菜 …… 115
伯劳 …… 269、270
薄手火蛾 …… 208
捕虫网 …… 259
不被雨淋湿的措施 …… 52
不太舒服的时候 …… 334
布劳根现象 …… 96

【C】

擦火柴的方法 …… 133
擦伤 …… 339
菜刀的使用方法 …… 104
菜刀的保养 …… 123
菜刀的种类 …… 99
草黄 …… 307
草里红菌 …… 316
草莓 …… 166
侧金盏花 …… 311
层积云 …… 73、75
茶 …… 168
缠绕结 …… 203
蝉 …… 210
常春藤 …… 359
长脚黄蜂 …… 349
长尾蓝鸟 …… 269、270、272
长尾雀 …… 290
长叶车前 …… 360
常绿阔叶树林 …… 263
巢箱的做法 …… 272
潮的涨落 …… 94
潮水池 …… 298
车前草 …… 174、243、358
吃山野菜的准备工作 …… 160
池目 …… 177
持子鲤鱼 …… 305
赤虹 …… 353
赤膀鸭 …… 295
赤链蛇 …… 351
赤松 …… 263
抽丝 …… 208
出血时的护理 …… 338
川蝼蛄 …… 303
床单 …… 193
锤子 …… 230
春七草 …… 164
春季的星座 …… 87
春紫苑 …… 170
磁北线 …… 66、70
雌苏格兰雷鸟 …… 294
刺草 …… 309
刺蛾 …… 268、349
刺楸 …… 241
枞树 …… 281
葱 …… 115、130、148
粗橡 …… 280
酢浆草 …… 362
醋拌凉菜 …… 118
醋酱拌蔬菜 …… 163
簇头鸭 …… 294
翠鸟 …… 295
搓绳子 …… 227
锉刀 …… 230

【D】

搭建厕所 …… 198
大胡桃 …… 362
大垃圾虫 …… 265
大芦苇鸟 …… 294
大鹭 …… 287
大名蝶 …… 283
大蜻蜓 …… 277
大膳鸟 …… 287
大身蛾 …… 268
大螳螂 …… 264
大笑菌 …… 317
大型黄蜂 …… 349
大紫蝶 …… 276
单层结 …… 201
担子菌 …… 315
刀子的用法 …… 250、252
稻科草 …… 243
灯笼 …… 197
灯笼水母 …… 353
登山鞋 …… 30
等高线 …… 68
抵臂相扑 …… 246

地图的使用方法 …… 66
地图的比例尺 …… 62
地席 …… 193
貂 …… 288
雕刻刀 …… 230
吊床 …… 222
钓鱼 …… 302、304
调料 …… 128
冬季大三角 …… 92
冬季的星座 …… 93
动物的粪便 …… 288
兜档布 …… 236
豆腐 …… 115
毒草 …… 306
毒红菌 …… 317
毒空木 …… 308
毒蘑菇 …… 314
毒芹 …… 307
毒胡萝卜 …… 307
独角仙的幼虫 …… 210
杜鹃花 …… 240
短绑腿 …… 48
炖食品 …… 148

【E】

鹅肠菜 …… 165
耳朵里进东西的时候 … 346
二轮草 …… 306

【F】

饭团子 …… 130
饭匙倩蛇 …… 351
饭盒 …… 139
方便食品 …… 152
房屋形帐篷 …… 189
房屋形帐篷的搭建方法 190
飞镖 …… 239
榧树 …… 281
凤仙花 …… 241
风力 …… 81
风向 …… 81
风筝 …… 238
烽火 …… 323
蜉蝣的幼虫 …… 303
浮石 …… 326
斧子 …… 253
腹痛 …… 336
蝮蛇 …… 351

【G】

咖喱 …… 149
干饭 …… 150
干货 …… 151
肝脏菌 …… 285
钢丝锯 …… 253
杠杆结 …… 202
高层云 …… 73、75
高积云 …… 73、74
高汤 …… 114、128
鸽子 …… 291
葛青 …… 165
狗尾草 …… 241、243
骨折 …… 340、342
固体燃料 …… 137
关于天气的谚语 …… 78
观察必需的用具 …… 259
观察海滨 …… 298
观察落叶 …… 278
观察树木 …… 260、267
观察天空、预测天气 … 72
罐头食品 …… 152
鲑鱼 …… 26
鬼鲉 …… 353
鬼海星 …… 353
“鬼撞墙” …… 364
过吊桥 …… 38
过河 …… 38
过圆木桥 …… 38

【H】

海胆 …… 353
海里的危险生物 …… 352
海猫鸟 …… 287
海毛虫 …… 353
海牛 …… 299
海鸥 …… 297
海蛆 …… 353
海味锅 …… 148
河豚 …… 353
河原金翅鸟 …… 294
荷兰芥菜 …… 173
黑豆树 …… 167
黑河虫 …… 303
黑环虫 …… 268
黑松 …… 281
红菌科毒菇的一种 …… 317
红蚬 …… 264
红叶莓 …… 166
狐狸的足迹 …… 286
胡萝卜 …… 103、106、148
黄蜂 …… 211
胡蜂 …… 268
虎耳草 …… 178、358
虎杖 …… 171
花被子器 …… 175
花草游戏 …… 240、242
花环 …… 240
花椒 …… 174
花帚菌 …… 317
花猪口 …… 285
滑子 …… 285
划伤 …… 339
画地图 …… 60
黄栌 …… 309
黄蜂 …… 211、276
黄瓜 …… 108、361
黄花龙芽 …… 165
黄脚马蜂 …… 264
黄脚鹬 …… 287
黄莺 …… 290
灰头鹀 …… 297
槐树 …… 310
活结 …… 200

【J】

矶鹬 …… 297
鸡蛋 …… 120
姬黑落叶甲虫 …… 283
姬女恩 …… 170
积雪草 …… 174
积雨云 …… 73、75
急救用品 …… 354
蕺菜 …… 174、358
戟叶蓼 …… 179
记住手掂东西的分量 … 120
鲫鱼 …… 305
夹竹桃 …… 311
交叉结 …… 202
交趾木叶 …… 312
鹪鹩蝗 …… 264
角结 …… 202

脚相扑 …… 246
芥草 …… 308
金不换 …… 357
金凤花 …… 306
金龟子 …… 276
金莲花 …… 312
金雀花 …… 310
金银花 …… 177
金鹰 …… 292
筋星虫 …… 296
镜片云 …… 76
驹草 …… 292
桔梗 …… 165
菊科草 …… 241
榉树 …… 263
榉树留痕棉虫 …… 283
锯子 …… 230、253
瞿麦 …… 165
卷心菜 …… 109、115、130

【K】

开司米毛衣 …… 44
看地图 …… 62、64
看气象符号 …… 80、82、84
糠蚊 …… 349
抗组胺药膏 …… 348
烤肉 …… 116
靠地图知道自己的位置 … 70
磕头虫 …… 265、268
苦栗菌 …… 315
款冬 …… 170
昆虫过冬 …… 268

【L】

垃圾蛛的网 …… 275
喇叭海胆 …… 353
辣酱油 …… 163
蓝岩鸫 …… 296
雷 …… 330
冷冻保存 …… 162
冷冻食品 … 125、152、180
狸猫 …… 286、288
藜科 …… 176、357
鲤鱼 …… 305
栃树 …… 280
栗鼠 …… 286、288
栗瘿蜂 …… 283
栗子 …… 235
莲花 …… 240
蓼科 …… 177
猎刀 …… 251
林中可见的鸟 …… 290
铃兰 …… 310
羚羊 …… 286、288
菱角 …… 179
瘤油虫 …… 283
柳蓼 …… 357
柳雀 …… 290
龙葵 …… 359
芦荟 …… 361
芦束 …… 172
鹿 …… 286、288
鹿角甲虫 …… 210
鹿草 …… 359
绿蚬 …… 277
绿啄木鸟 …… 290
卵天狗菌 …… 315
萝卜 …… 107、115、148、165
落石 …… 326
落叶甲虫 …… 282
落叶树林 …… 262
落叶小高木 …… 283

【M】

麻痹菌 …… 316、317
麻雀 …… 272、291
麻纹蝶 …… 276
麻纹牛虻 …… 276
马齿苋 …… 176、357
马刀贝 …… 296
马海毛毛衣 …… 45
马铃薯 … 100、103、106、115
马醉木 …… 308
蚂蚱 …… 265
蔓菜 …… 179
蔓青 …… 165
芒草 …… 165
蟒蛇草 …… 357
毛蓼 …… 356
毛毛虫 …… 268
毛衣外套 …… 45
梅干菟葵 …… 299
蒙古珩鸟 …… 296
迷路 …… 320
猕猴桃 …… 166
米 …… 113、120
蜜蜂 …… 265、349
面包 …… 142
面粉 …… 120
灭篝火的方法 …… 155
明矾 …… 35、235
磨刀的方法 …… 254
磨脚 …… 34
蘑菇 …… 284
蘑菇饭 …… 140
抹布 …… 123
母子草 …… 165
木耳 …… 285
木兰花 …… 241、242
榎菌 …… 285

【N】

内衣 …… 46
南瓜 …… 107
泥石流 …… 326
溺水 …… 332
茑漆 …… 309
牛虻 …… 349
扭伤 …… 340、342

【P】

烹饪器具 …… 99、127
琵嘴鸭 …… 295
瓢虫 …… 264
平菌 …… 285
平结 …… 201
葡酸 …… 167
蒲公英 …… 169、170、240

【Q】

七星瓢虫 …… 264
汽油炉 …… 137
荠菜 …… 165
羌活树 …… 174
切鱼 …… 110
茄子 …… 108
芹菜 …… 115、165、306
青菜饭 …… 141
轻便登山鞋 …… 31
清汤 …… 114

蜻蜓 …… 210
秋海棠 …… 311
秋景天 …… 171
秋季的星空 …… 91
秋七草 …… 164
蚯蚓 …… 268、303
求救信号 …… 324
蛆 …… 303
取火 …… 204
取水 …… 206
裙带菜 …… 115、130

【R】

燃篝火的方法 …… 133
软皮鞋 …… 224
人工呼吸 …… 332、333
人伞菇 …… 285
韧鱼 …… 353
日本的森林 …… 262
日本猴 …… 286
日本铁杉 …… 263
日常生活工具 …… 253
日晕 …… 76
肉末 …… 121
乳菌 …… 285

【S】

三杯醋 …… 118
三角巾 …… 342
三角纸 …… 259
三明治 …… 131
三叶通草 …… 228
伞云 …… 76
桑树 …… 204
僧帽水母 …… 353
沙蚕 …… 297
砂纸 …… 230
山慈姑 …… 173
山毛榉 …… 263、279、280
山葡萄 …… 167、228
山漆 …… 309
山雀 …… 270～273
山鼬 …… 288
山芋 …… 178、283
山蛭 …… 349
珊瑚菜 …… 172
珊瑚木 …… 358
扇蟹 …… 299
烧烤 …… 144
烧伤 …… 344
烧牛肉咸味罐头 …… 147
烤鱼 …… 144、146
蛇 …… 211、350
深山赤杨 …… 263
生存者刀 …… 251
生根花 …… 173
生火 …… 204
绳子的用法 …… 200、202
石油灯 …… 197
石油罐 …… 137
食花甲虫 …… 241
食用昆虫 …… 210
收拾 …… 122、154
手电筒 …… 197
树的年龄 …… 261
树皮标本 …… 261
拴船结 …… 200
水栎 …… 280
水晶花 …… 204
水仙 …… 311
水鸭 …… 295
睡袋 …… 192
四脚垃圾蛛 …… 275
四照果 …… 166
松鸡 …… 293
松鸦 …… 290
酸模 …… 171

【T】

汤 …… 131
天蚕 …… 208、210
天蚕结 …… 201
天牛 …… 210
天气预报 …… 72
通草 …… 167、228
通心粉 …… 120
头灯 …… 196、197
头疼 …… 336
透牛蒡 …… 178
土当归 …… 174
土通草 …… 313
橐吾 …… 170

【W】

袜子 …… 34
外国口味的寿司 …… 141
外裤 …… 43
万年青 …… 310
王瓜 …… 362
网渔具 …… 303
望远镜 …… 259、291
维也纳香肠 …… 121
卫矛 …… 312
温泉 …… 256
纹蝶 …… 276
涡蛛的网 …… 275
莴苣 …… 131
乌饭树 …… 167
乌蔹莓 …… 356
乌头 …… 306
乌鸦 …… 269、291
无根草 …… 313
无患子 …… 363
蜈蚣 …… 268、349
鼯鼠 …… 288
五叶松 …… 293
舞菌 …… 285

【X】

西伯利亚草地鹨白鸟 …… 295
细竹叶做的笛子 …… 233
细竹叶做的小船 …… 243
下雨天的观察 …… 274
下雨天的游戏 …… 248
夏天的大蜻蜓 …… 265
夏季大三角 …… 88
夏天的裙子 …… 237
夏季的星座 …… 89
仙客来 …… 312
相扑 …… 246
香肠 …… 146
箱式镜 …… 299
橡树 …… 280
小蝉 …… 277
小刀的使用方法 …… 252
小蓟 …… 175
小金龟子 …… 277
小炉子 …… 136
小身蛾 …… 268

小啄木鸟 …… 290
小竹叶茶 …… 169
笑菌 …… 317
鞋带的系法 …… 32
鞋子 …… 31
星星的明亮度 …… 86
星星的运动 …… 90
星鸦 …… 293
星座 …… 86
行者蒜 …… 177
熊 …… 286
休息的方法 …… 38
绣球花 …… 204
玄蛤 …… 297
选择搭建帐篷的地点 … 186
雪崩 …… 326
雪洞 …… 329
雪橇 …… 244
雪人 …… 245
雪天的游戏 …… 244
雪天遇到的危险 …… 328
雪地套鞋 …… 329
血清 …… 351
熏制 …… 151
寻找昆虫住所 …… 280

【Y】

鸭跖草 …… 176
烟囱形帐篷 …… 189
岩镜草 …… 292
盐腌 …… 162
眼睛里进异物时 …… 346
眼子草 …… 361
燕鸥 …… 296
羊角豆 …… 356
羊蹄草 …… 179
羊驼毛毛衣 …… 45
洋葱 …… 100、103、121
洋地黄 …… 312
洋槐 …… 178
洋味寿司 …… 141
洋种山牛蒡 …… 308
恙虫 …… 349
腰包 …… 55
药草 …… 356
要用到铝箔的饭菜 …… 146
野菜的切法 …… 106、108
野菜 …… 170、176、178
野款冬 …… 170
野葡萄 …… 167
野菰 …… 313
野漆 …… 309
野蔷薇 …… 241
野山茶 …… 263
野鼠 …… 288
野蒜 …… 173
野兔 …… 211、286、288
野外菜单 …… 156
野外日记 …… 300
野鸭 …… 294
野营 …… 182
野营篝火 …… 246
野猪 …… 288
叶下珠 …… 360
夜来香 …… 176
夜莺 …… 291
衣服 …… 40、42
银龙草 …… 313
樱瘤油虫 …… 283
樱丛生口蘑 …… 285
用草做的叶铁炮 …… 243
用浮木制作 …… 230
用罐头做的菜 …… 147
用锅煮 …… 148
用虎杖制作的笛子 …… 233
用蝗虫做甜烹 …… 210
用石头烧菜 …… 144
用藤蔓制作筐和花环 … 228
用天然染料染色 …… 234
用整块布制作衣服 …… 236
用芝麻调制的菜 119、163
用竹子和木头制作器皿 … 216
油葫芦蟋蟀 …… 265
鼬 …… 288
鱼糕形帐篷 …… 189
渔夫毛衣 …… 44
羽绒服 …… 44
雨层云 …… 73、75
雨具 …… 53
雨燕 …… 292
预测天气 …… 76、78
遇到困难的时候 …… 322
鸳鸯 …… 294
圆鳃裂贝 …… 299
圆锥形帐篷 …… 189
月的盈亏 …… 95
岳桦树叶 …… 279
越野追踪比赛 …… 247
运动用的防寒上衣 …… 41

【Z】

在冬天看得到的鸟 …… 270
在高山上可以看到的鸟 292
在海边可以看到的鸟 … 296
在河边可以看见的鸟 … 294
在林子中能看到的昆虫 276
凿子 …… 230
皂荚 …… 363
摘山野菜 …… 158
樟虫 …… 268
樟树 …… 263
帐篷的种类 …… 188、214
找到北极星的方法 …… 86
找方位的方法 …… 60
照叶树林 …… 262
针槐树 …… 310
针尾鸭 …… 295
针叶千屈菜 …… 362
针叶树林 …… 263
真蜱 …… 349
案板的消毒方法 …… 122
蒸面包 …… 142
整理帐篷中的东西 …… 194
栀子 …… 235
蜘蛛网标本 …… 275
止血草 …… 241、360
止血带 …… 338
纸飞机 …… 239
制定计划 …… 24
制作背架 …… 220
制作草鞋 …… 226
制作担架 …… 343
制作刀子 …… 209
制作笛子 …… 232
制作斧子 …… 209
制作花环 …… 228
制作色拉 …… 118
制作鞋子 …… 224
制作叶子标本 …… 279
制作椅子 …… 218
制作针 …… 208

制作桌子 …… 219
治便秘 …… 336
稚儿车 …… 292
中勺鹬 …… 287、297
中暑 …… 335
昼颜 …… 175
茱萸 …… 166
猪笼草 …… 313
猪草 …… 309
猪肉 …… 121
竹木屐 …… 244
竹筒饭 …… 140
竹子做的滑冰鞋 …… 244
竹子做的滑雪板 …… 244
竹炮弹 …… 242
煮饭 …… 112、138
椎树 …… 280
捉鱼 …… 212
紫华鬘 …… 307
紫罗兰 …… 358
紫茉莉 …… 241、242
紫萁 …… 160、175
紫三叶草 …… 176
紫藤 …… 228
自由结 …… 201
棕榈 …… 361
走路的方法 …… 36、38
足迹 …… 286
做可保存食品 …… 150
做饭 …… 140

作者简介

里内 蓝

1952年出生在日本长崎市，毕业于神户市外国语大学。曾从事PR杂志、儿童读物的编辑工作；后作为自由撰稿人，创作烹饪、旅行等方面的著作和面向儿童的科学读物。

她的足迹曾遍及北美、南美、东欧等地，近年来特别关注热带地区的野生动植物和饮食生活，曾数次去东南亚旅行。著有《自然图鉴》(福音馆书店出版)。

松冈 达英

1944年出生在日本新潟县长冈市，毕业于东京设计师学院。曾从事设计项目的工作，现在是一名职业的自然科学的插图工作者。

凭借《精彩世界的大自然》(全五册)获得“厚生省儿童福利文化奖”，此外凭借《亚马孙的海王星头盔》(Sun Mark 出版)获得“图画书日本奖”。主要图画书作品有：《森林图鉴》、《海边图鉴》、《我的机器人大旅行》。其插图作品有《自然图鉴》等书。以上除署名外全部由福音馆书店出版。绘图合作者为石森爱彦。